NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

Aus dem Inhalt:

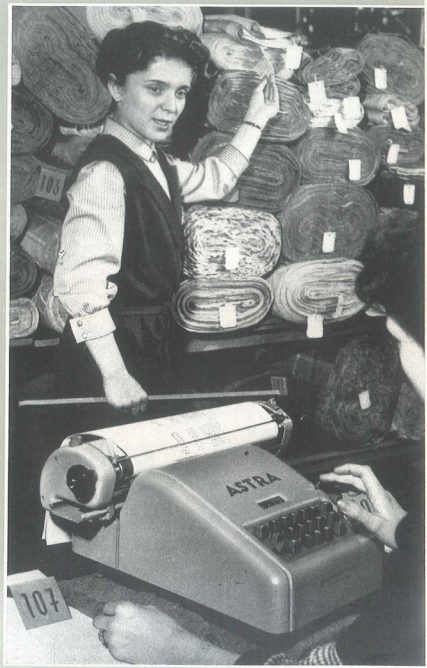
Die Büromaschine im Innerdeutschen Handel

Die neue Astra-Springwagenmaschine Klasse 113

Lochbandtechnik

Einsatz und Organisation der Mercedes-Buchungsmaschinen

Die Pflege der Schreibmaschine



Der Astra-Saldier-Automat Kl. 113 im praktischen Einsatz bei einer Inventur

4/1957

Heftpreis 2.– DM

VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

Neue Technik im Büro · 1. Jahrgang · Heft 4, Juni 1957 (Seiten 77–100) · Postverlagsort: für die DDR Leipzig, für DBR Berlin

Leistung und Lohn

errechnet das neu entwickelte

Zähl- und Lohnrechenwerk

Dieses Werk ermittelt zuverlässig Leistung und Bruttolohn. Die Arbeitsleistung wird durch ständiges Ablesen der Mengenleistung und Lohnsumme psychologisch günstig beeinflußt. Das Werk eignet sich zum Anbau an Maschinen mit kontinuierlicher Produktion. Innerhalb eines Jahres wird die ein- bis zweimalige Amortisation erreicht!

TRIUMPHATOR

VEB TRIUMPHATOR-WERK MOLKAU BEI LEIPZIG

VEB ERNST-THÄLMANN-WERK SUHL

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Wernecke: Die Büromaschine im Innerdeutschen Handel 77

Güldner/Tell: Die neue Astra-Springwagenmaschine Klasse 113 79

Topel: Zangenschaltwerk für Registrierkassen . . 81

Dokumentationsdienst „Büromaschinentechnik" . . 83

Krüger: Lochbandtechnik 85

Wolf: Einsatz und Organisation der Mercedes-Buchungsmaschinen 87

Götz: Ein Standard für Kerb- und Schlitzlochkarten 89

Kohlhase: Büromaschinenlackierung im Heißspritzverfahren 92

Steiniger: Durch Fotokopieren Arbeitszeit sparen! 93

Harth: Die Pflege der Schreibmaschine 95

Steiniger: Organisation in der Praxis 98

Karl Stöcklein in den Ruhestand getreten 99

Herausgeber: Arbeitskreis Büromaschinen

VEB Verlag Technik, Verlagsleiter: Dipl.-Ing. Friedrich Nöhring. Für den Textteil verantwortlich: Ing. Friedrich Rühl. Anschrift von Verlag und Redaktion: VEB Verlag Technik, Berlin C 2, Oranienburger Straße 13/14. Fernsprecher: Ortsverkehr 42 00 19, Fernverkehr 42 33 91. Telegrammadresse: Technikverlag Berlin, Fernschreiber-Nummer 1188 Technikmer Berlin (Technikverlag).

Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig. Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin-Mitte. Die Zeitschrift „Neue Technik im Büro" erscheint monatlich einmal. Bezugspreis monatlich 2,– DM. Bestellungen nehmen die Postanstalten in der Deutschen Demokratischen Republik und der Deutschen Bundesrepublik, alle Buchhandlungen, die Beauftragten der Zentralen Zeitschriften-Werbung sowie der Verlag entgegen. Verantwortlich für den Anzeigenteil: DEWAG-Werbung. Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 16. Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, Filiale Berlin C 2, Prenzlauer Straße 47 und ihre Filialen in der DDR.

Satz und Druck: VEB Graphische Werkstätten Leipzig, Leipzig C 1, Inselstraße 2.

Veröffentlicht unter der Lizenznummer 2133 der Deutschen Demokratischen Republik.

NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

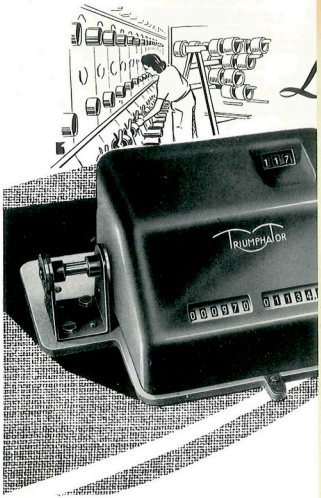
nnerdeutschen Handel

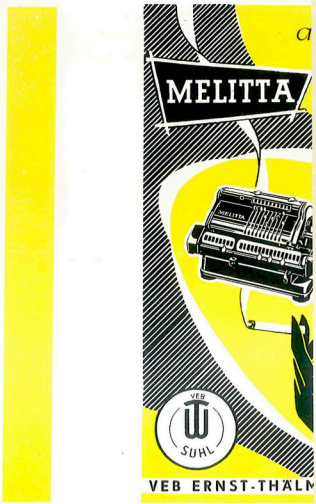
ECKE, Berlin

Überprüfung der Abteilung Interzonenhandel weitergereicht. Diese gibt sie dem Preisamt weiter und hier erfolgt eine Überprüfung, ob nach dem Preisgefüge der Bundesrepublik kein Dumping besteht. Wenn keine Beanstandungen vorliegen, wird der Antrag an die Abteilung Interzonenhandel zurückgereicht und dann nach Frankfurt/Main zum Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft weitergeleitet. Von dort geht der Antrag nach Prüfung wieder an die Landesregierung und die Genehmigung zum Bezug der Ware wird ausgestellt. Diese Bezugs- und Zahlungsgenehmigung (6fach) berechtigt zum Bezug der Ware aus der Deutschen Demokratischen Republik. Das Blatt 4 der Bezugsgenehmigung wird dem Außenhandelsunternehmen der DDR übersandt, die die Liefergenehmigung und den Warenbegleitschein ausfüllt und siegelt (6fach). Der Versand der Ware wird am Grenzkontrollpunkt von der dort vorliegenden Bezugsgenehmigung abgeschrieben. Für die Bezahlung wird bei der Bank der West-Ost-Überweisungsvordruck (6fach) ausgefüllt und das Geld dem Außenhandelsunternehmen über die Bank Deutscher Länder und die Notenbank beim Berliner Stadtkontor gutgeschrieben. Wenn man diesen Formularweg betrachtet, ohne Berücksichtigung der außerdem noch erforderlichen Ausschreibung von Rechnungen, Frachtbriefen, Buchungsunterlagen usw., die im Lieferwerk, Außenhandelsunternehmen und beim Vertreter erfolgen müssen, wird es erst so recht deutlich, wie starr und unbeweglich auch heute noch der Innerdeutsche Handel ist.

Zum Glück haben sich auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik wie auch auf seiten der Vertreter alle dieses Formular(un)wesen Bearbeitenden eine solche Routine angeeignet, daß es bis auf Einzelfälle reibungslos läuft. Diese Einzelfälle jedoch sind es, die uns immer wieder darauf hinweisen, wie reformbedürftig das Verfahren im Innerdeutschen Handel ist.

Viele Male hat die Regierung der Deutschen Demokratischen Republik erklärt, daß es notwendig ist, den Innerdeutschen Handel freizügiger zu gestalten und das Abwicklungsverfahren zu vereinfachen. So erklärte Ministerpräsident Otto Grotewohl am 9. August 1950 vor der Volkskammer: „. . . Wir sind sogar mit den Vertretern der westdeutschen Wirtschaft der Überzeugung, daß ein Inner-





Bezugsmöglichkeiten NTB

Die Zeitschrift „Neue Technik im Büro" und sämtliche Erzeugnisse des VEB Verlages Technik können im Ausland durch folgende Firmen bezogen werden:

Albanien: Ndermarja Shtetnore Botimeve, Tirana

Australien: Continental Bookshop, 300 Little Collins Street, Melbourne C 1, Victoria
Current Book Distributor, 40 Market Street, Sydney

Belgien/Luxemburg: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout-Antwerpen
Librairie Romain Rolland, 12, Place des Carmes Liége
Librairie Marcel Didier, Bijlstraat 25, Borgerhout-Antwerpen
Office International de Librairie, 30 Avenue Marnix, Bruxelles

Bulgarien: RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia

Canada: Co-op Book Shop, 921, Main Street, Winnipeg, Manitoba

China: Guozi Shudian, Suchou Hutung 38, Peking

CSR: Novinárstvf Orbis N. P., Stalinova 46, Praha XII

Dänemark: A. Busck, Int. Booksellers, 49 Kjobmagergade, Kopenhagen-K
Knud Karsten, 15 Aaboulevard, Kopenhagen

England: I. R. Maxwell & Co. Ltd., 4 & 5, Fitzroy Square, London W 1
Interbook Ltd., 12, Fitzroy Street, London W 1

Finnland: Akateeminen Kirjakauppa, Keskuskatu 2, Helsinki

Frankreich: Agence Litteraire et Artistique Parisienne, 23 Rue Royale, Paris 8
Presses Universitaires de France, 17, Rue Soufflot, Paris
Librairie Hachette, 25, Rue des Cevennes, Paris
Librairie des Meridiens, 119, Boul. Saint-Germain, Paris VI

Griechenland: Georg Mazarakis & Co., Patissionstr. 9, Athen

Holland: Meulenhoff & Co., N. V. Beulingstraat 2, Amsterdam-C
G. Alsbach u. Co., Voetboogstraat 19, Amsterdam
Uitgeverij-Boekhandel „Pegasus", Leidsestraat 25, Amsterdam-C

Indien: S. K. Bose, G. P. O. Box 2662, Calcutta-1
People's Publishing House, Ltd., Khanna Bldgs., Opp. Irwin Hospital, New Delhi

Indonesien: Pembangunan Ltd., Postbox 33, Djakarta

Island: Boka- og Bladasatan, Box 202, Akureyri

Italien: Libreria Commissionaria Sansoni, Via Gino Capponi 26, Firenze
Santo Vanasia Via M. Macchi 71, Milano
Libreria Rinascita, Via delle Botteghe Oscure 1-2, Roma

Japan: Far Eastern Book Sellers, Kanda P. O. Box 72, Tokyo

Jugoslawien: Jugoslowenska Knjiga, Terazije 27, Beograd

Libanon: Maison F. H. Homsi, 42, Rue Georges Picot, Beyrouth

Mexiko: Libreria Internacional, Av. Sonora 204, Mexiko 11, D. F.

Norwegen: J. W. Cappelens Bokhandel, Kirkegatan 15, Oslo

Österreich: Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I

Polen: Ars Polona, Ul. Foksal 18, Warszawa

Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest

Schweden: AB Henrik Lindstahls Bokhandel, Odengatan 22, Stockholm
Almqvist & Wiksell, 26 Gamla-Brogatan, Stockholm

Schweiz: Pinkus & Co, Predigergasse 7, Zürich I

Südafrikanische Union: Universitas-Books, P. O. Box 1557, Pretoria

UdSSR: Meshdunarodnaja Kniga, Smolenskaja sennaja, Pl. 32/34, Moskau 200

Ungarn: Kultura, P. O. B. 149, Budapest 62

USA: Walter J. Johnson, Inc. 125 East 23rd Street, New York 10 N. Y.

Bestellungen können außerdem direkt an
Deutscher Buch-Export und -Import GmbH
Leipzig C 1, Leninstraße 16
gerichtet werden.

In der Deutschen Bundesrepublik können Bestellungen an alle Buchhandlungen, Postanstalten und auch direkt an unseren Verlag gerichtet werden.

Herausgeber: Arbeitskreis Büromaschinen

Redaktionsausschuß: Ing. Albrecht, Dipl.-Ing. Bühler, Normen-Ing. Fiedler, Dipl.-Ing. Geiling, Gerschler, Prof. Dr.-Ing. Hildebrand, Hüttl, Dipl.-Kfm. Jacobs, Obering. Kämmel, Knie, Ing. Krämer, Werb.-Leiter Lein, Techn. Leiter Morgenstern, Porsche, Schneeberg, Steiniger.

NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

Die Büromaschine im Innerdeutschen Handel

Von H. WERNECKE, Berlin

Die Betrachtung der Büromaschine im Innerdeutschen Handel kann man nicht beginnen, ohne in diesem Zusammenhang eine allgemeine Betrachtung des derzeitigen Standes der Abwicklungsmöglichkeiten im Innerdeutschen Handel voranzustellen.

Der Innerdeutsche Handel ist zur Zeit das stärkste Band, das die beiden Teile Deutschlands neben der gemeinsamen Sprache, kulturellen und familiären Beziehungen miteinander verbindet.

Trotz laufender Behinderung von seiten der Regierung der Bundesrepublik wächst das Volumen des Innerdeutschen Handels von Jahr zu Jahr und trägt in immer stärkerem Maße zur gegenseitigen Verständigung bei.

Wenn auch die Bundesregierung nur wenig Verhandlungsbereitschaft zur Ausweitung des Innerdeutschen Handels zeigt, so ist es doch durch den Druck von seiten der westdeutschen Industrie und den Bemühungen des Ministeriums für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik gelungen, einige Erleichterungen in der Abwicklung des Innerdeutschen Handels einzuführen. Trotzdem bedarf es auch heute noch einer längeren Erfahrung, um sich im Gestrüpp der Verfügungen zurechtzufinden. Westdeutsche Kaufleute betonen immer wieder, daß in Westdeutschland die Abwicklung von Exportgeschäften einfacher durchzuführen ist als der Handel mit der Deutschen Demokratischen Republik.

Es scheint daher angebracht, den Weg eines Wareneinkaufes zu skizzieren, der nach dem heutigen Stand der Bestimmungen im Innerdeutschen Handel erforderlich ist, um z. B. Kleinschreibmaschinen aus der Deutschen Demokratischen Republik zu beziehen. Bei der Betrachtung dieser Wege der Abwicklung zeigt sich deutlich, wie notwendig es ist, eine grundlegende Reform des Innerdeutschen Handels durchzuführen.

Der Vertreter in der Bundesrepublik schließt mit dem Außenhandelsunternehmen einen Kaufvertrag (5fach) ab und reicht diesen 2fach mit einem Antragsformular (7fach) der zuständigen Wirtschaftsbehörde seines Landes in der Bundesrepublik ein. Diesem Antrag muß er noch eine Erklärung, die sich auf den § 8 der Interzonen-Durchführungsverordnung bezieht, beifügen. Durch die Fachgruppe der Landesregierung wird dieser Antrag nach Überprüfung der Abteilung Interzonenhandel weitergereicht. Diese gibt sie dem Preisamt weiter und hier erfolgt eine Überprüfung, ob nach dem Preisgefüge der Bundesrepublik kein Dumping besteht. Wenn keine Beanstandungen vorliegen, wird der Antrag an die Abteilung Interzonenhandel zurückgereicht und dann nach Frankfurt/Main zum Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft weitergeleitet. Von dort geht der Antrag nach Prüfung wieder an die Landesregierung und die Genehmigung zum Bezug der Ware wird ausgestellt. Diese Bezugs- und Zahlungsgenehmigung (6fach) berechtigt zum Bezug der Ware aus der Deutschen Demokratischen Republik. Das Blatt 4 der Bezugsgenehmigung wird dem Außenhandelsunternehmen der DDR übersandt, die die Liefergenehmigung und den Warenbegleitschein ausfüllt und siegelt (6fach). Der Versand der Ware wird am Grenzkontrollpunkt von der dort vorliegenden Bezugsgenehmigung abgeschrieben. Für die Bezahlung wird bei der Bank der West-Ost-Überweisungsvordruck (6fach) ausgefüllt und das Geld dem Außenhandelsunternehmen über die Bank Deutscher Länder und die Notenbank beim Berliner Stadtkontor gutgeschrieben. Wenn man diesen Formularweg betrachtet, ohne Berücksichtigung der außerdem noch erforderlichen Ausschreibung von Rechnungen, Frachtbriefen, Buchungsunterlagen usw., die im Lieferwerk, Außenhandelsunternehmen und beim Vertreter erfolgen müssen, wird es erst so recht deutlich, wie starr und unbeweglich auch heute noch der Innerdeutsche Handel ist.

Zum Glück haben sich auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik wie auch auf seiten der Vertreter alle dieses Formular(un)wesen Bearbeitenden eine solche Routine angeeignet, daß es bis auf Einzelfälle reibungslos läuft. Diese Einzelfälle jedoch sind es, die uns immer wieder darauf hinweisen, wie reformbedürftig das Verfahren im Innerdeutschen Handel ist.

Viele Male hat die Regierung der Deutschen Demokratischen Republik erklärt, daß es notwendig ist, den Innerdeutschen Handel freizügiger zu gestalten und das Abwicklungsverfahren zu vereinfachen. So erklärte Ministerpräsident Otto Grotewohl am 9. August 1950 vor der Volkskammer: „. . . Wir sind sogar mit den Vertretern der westdeutschen Wirtschaft der Überzeugung, daß ein Inner-

deutscher Handel im Werte von mehr als 1 Milliarde VE[1]) im Jahr durchaus realisierbar ist." In einer Regierungserklärung vor der Volkskammer am 25. November 1953 sagte der stellv. Ministerpräsident Walter Ulbricht: „. . . Ich erkläre die Bereitschaft der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik, sofort in Verhandlungen einzutreten zum Zwecke der Erleichterung und Erweiterung des Innerdeutschen Handels."

Diese und ähnliche Erklärungen wurden in den letzten Jahren mehr als zwanzigmal wiederholt, ohne von seiten der Bundesregierung eine Bereitschaft zur Verhandlung über diese Vorschläge zu finden.

Wenn auch die Bundesregierung mit Hilfe breitester Kreise der westdeutschen Wirtschaft gezwungen wurde, ein Abkommen über ein Volumen von je 1 Milliarde VE liefer- und bezugsseitig abzuschließen, sind noch lange nicht alle Hemmnisse im Innerdeutschen Handel überwunden. So zeigt es sich, daß gerade die traditionellen Waren, die aus dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik schon vor dem Kriege in das heutige Bundesgebiet geliefert wurden, von den westdeutschen Behörden in der Lieferung behindert werden. Zu diesen Waren gehören auch die Büromaschinen.

Für die Lieferung von Büromaschinen werden zum Teil Wertgrenzen festgelegt, die auch in den Warenlisten für das Jahr 1957 noch enthalten sind. So stehen z. B. abgeschlossenen Verträgen in der Position Addier- und Saldiermaschinen in Höhe von 2,6 Millionen VE Ausschreibungen in Höhe von nur 1,5 Millionen VE gegenüber. Für Rechenmaschinen stehen Verträge in Höhe von 2,9 Millionen VE Ausschreibungen in Höhe von 1,9 Millionen VE gegenüber, wobei noch vorgeschrieben ist, 30% davon nach West-Berlin zu liefern.

Dadurch gelangen westdeutsche Abnehmerkreise, denen diese Tatsachen nicht bekannt sind, oft zu der Auffassung, die Deutsche Demokratische Republik sei nicht lieferfähig. Unsere rund 120 Büromaschinenvertreter können bestätigen, daß der Bedarf z. B. an Rechen- und Addiermaschinen regelmäßig größer ist als die zugeteilten Bezugsgenehmigungskontingente. Dabei wurde berücksichtigt, daß der den Berliner Vertretern zur Verfügung stehende 30%ige Anteil durch Einkauf bei diesen mit in Anspruch genommen wird. Der schon traditionsgemäß bestehende Vertreterstamm, der z.T. schon mehr als 20 Jahre die Erzeugnisse unserer Büromaschinenindustrie im heutigen Gebiet der Bundesrepublik vertritt, wurde in den Jahren 1952 bis 1957 erweitert, so daß im gesamten Raum der Bundesrepublik ein Vertreternetz mit genau festgelegten Gebietsgrenzen besteht. Mit diesen Generalvertretern hat sich im Laufe der Zeit ein festes Vertrauensverhältnis gebildet. Dieses besteht auf dem Gebiete des Handels mit dem Außenhandelsunternehmen und in technischen Fragen mit dem jeweiligen Lieferwerk.

Gemeinsame Beratungen bei den sogenannten „Ost-West-Gesprächen" und technische Besprechungen wirken belebend auf die Abwicklung im Handel und auf die technische Vervollkommnung unserer Erzeugnisse. Daß auch der Begriff „Ostzonenfabrikat", wie er in Westdeutschland mit Vorliebe von der Konkurrenz zur Deklassierung für die Erzeugnisse der Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik noch gebraucht wird, jeder Grundlage entbehrt, ergaben erneut die Gespräche mit westdeutschen und ausländischen Fachleuten auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957. Einmütig wurde hier bestätigt, daß die DDR nicht nur den Anschluß an das Weltniveau gefunden, sondern in einigen Erzeugnissen diesem schon einen guten Schritt voraus ist. Das zeigte besonders auch ein Besuch in dem für die Büromaschine schon traditionellen BUGRA-Messehaus. In diesem Messehaus wurden von der Büromaschinenindustrie alle Erzeugnisse von der Kleinschreibmaschine bis zur Fakturiermaschine und zum Buchungsautomaten gezeigt. Die erzielten Abschlußzahlen sprechen eine deutliche Sprache für die Qualität der Büromaschinenerzeugnisse und bestätigen immer wieder das Vertrauen zur Leistungsfähigkeit unserer Industrie. Es erübrigt sich, noch einmal im einzelnen auf die Vielzahl der gezeigten Neuerungen einzugehen, da diese schon ausführlich im Heft 1 und 2 der Zeitschrift NTB behandelt wurden.

Einige wenige Zahlen sollen dem Leser die Absatzsteigerung von Büromaschinen in der Zeit von 1955 bis 1957 demonstrieren, und zwar ist hier jeweils das I. Quartal genannt. Waren es 1955 noch 2,327 TVE, stieg diese Zahl 1956 auf 2,653 TVE und 1957 auf 5,038 TVE. Das bedeutet eine Steigerung von 116% von 1955 zu 1957.

Wenn auch der Anteil der Büromaschine am Gesamtvolumen der abgeschlossenen Warenlisten in einer Gesamthöhe von 1 Milliarde VE verhältnismäßig klein ist, so trägt er doch dazu bei, dieses mitzuerfüllen und Zeugnis abzulegen von dem Können unserer Facharbeiter und dem hohen Stand der Technik in der Deutschen Demokratischen Republik.

Die Notwendigkeit der Ausweitung des Innerdeutschen Handels ist eine Aufgabe aller Industriezweige und somit auch unserer Büromaschinenindustrie.

Die Beseitigung der Wertgrenzen ist eine besondere Aufgabe für die Zukunft, die gemeinsam von den westdeutschen Kaufleuten und uns gelöst werden muß. Erst die Erfüllung dieser Aufgabe gestattet eine freie Entfaltung der Kräfte und Stärke unseres Industriezweiges. Sie wird alle Vorurteile, die heute noch bestehen, aufheben und der breiten Käuferschicht zeigen, daß unsere Büromaschinenerzeugnisse die gewünschten hohen Leistungen aufweisen und jeder Konkurrenz ebenbürtig sind.

Von seiten der Deutschen Demokratischen Republik ist jederzeit die Bereitschaft vorhanden, über die Beseitigung der noch im Innerdeutschen Handel bestehenden Schwierigkeiten zu verhandeln. Darüber hinaus ist die Industrie bemüht, weiterhin das Neueste in ihr Entwicklungs- und Fertigungsprogramm aufzunehmen, um so der Büromaschine im Innerdeutschen Handel den Platz zu sichern, der ihr gebührt.

NTB 45

[1]) VE = Verrechnungs-Einheit.

Bild 1. Astra-Springwagenmaschine Klasse 113

Die neue Astra-Springwagenmaschine Klasse 113

Von H. GÜLDNER und W. TELL,
Karl-Marx-Stadt

Um der Industrie, dem Handel und den Kleinbetrieben eine preisgünstige Maschine für Lohn- und Materialbewertung, Anfertigung von Inventurlisten und Aufstellungen anbieten zu können, wurde die Springwagenmaschine Klasse 113 entwickelt (Bild 1). Sie stellt mit ihrer Ausstattung eine wertvolle Ergänzung des Astra-Programmes dar. Ausgangsbasis für die Konstruktion der Klasse 113 bildet die Schnellsaldiermaschine Klasse 112 mit Schüttelwagen. Diese wurde durch Einbau einer Wagenschalteinrichtung, einiger automatischer Funktionen,

Nr.	Betrag
	*
124.80	317,88
124.81	1.211,67
124.82	823,15
	2.352,70*

Bild 2

Menge	Einzelpreis	Gesamt	Menge
.25	345,65	864.125.000,25*	
.37	12,98	48.026.000,37*	
.18	167,15	300.870.000,18*	

Bild 3

die durch eine Steuerbrücke wählbar sind, zur Springwagenmaschine erweitert. Während bei der Schüttelwagenmaschine nur in zwei Spalten Nummer-Betrag (Bild 2) gearbeitet werden kann, bietet die Klasse 113 die Möglichkeit, Arbeiten mit mehreren Kolonnen durchzuführen (Bild 3).

Die Maschine wird mit der Astra-Einfachtastatur oder mit Zehnertastatur geliefert, beide mit 00- und 000-Tasten. Die 12stellige Einstell- und Rechenfähigkeit ist wie bei den Klassen 110 bis 112 beibehalten. Das Voreinstellen von Zahlen und Funktionstasten kann noch vor Beendigung des laufenden Maschinenganges erfolgen. Alle Funktionstasten lösen den Maschinengang direkt aus. Der bisherige 32 cm-Schüttelwagen ist als Springwagen ausgebildet, springt von Kolonne zu Kolonne und fährt automatisch in die Ausgangsstellung zurück. Am Wagen befindet sich eine Steuerbrücke (Bild 4) zur Einstellung der Kolonnen und der automatischen Funktionen. Die Teilung in der Steuerbrücke beträgt 3,8 mm und entspricht der Druckwerkteilung. Der kleinste Abstand zwischen 2 Kolonnen kann 4 Teilungen = 15,2 mm und der größte 13 Teilungen = 49,4 mm betragen, was der maximalen Druckkapazität

Bild 4. Wagen mit Steuerbrücke

entspricht. Die Steuerbrücke ist leicht auswechselbar, wodurch mit einer Maschine die verschiedensten Arbeiten durchgeführt werden können.

Die Klasse 113 ist mit folgenden automatischen Funktionen ausgestattet: Subtraktion, Nichtaddition, Zeilenschaltung und Wagenrücklauf. Da die Steuerung des Zählwerkes normal Addition arbeitet, ist das Setzen eines besonderen Stops für Addition nicht erforderlich.

Zur Verwendung als normale Rollenmaschine läßt sich der Wagensprung durch einen Hebel abstellen, wobei sich gleichzeitig die Zeilenschaltung einschaltet. Besonders vorteilhaft ist bei dieser Maschine die bereits bei den

Klassen 110 bis 112 vorhandene Multiplikationseinrichtung, da sie hier vorwiegend horizontal im Buchungsgang angewendet werden kann. Zur Multiplikation sind die Repetitionstasten R+ und R− vorhanden. Durch Drücken einer dieser Tasten führt die Maschine nach Abdruck des ersten Faktors alle weiteren Zwischenrechnungen nichtschreibend und ohne Zeilentransport durch. Bei Bedienung der Zwischensumme- oder Summetaste wird der Druck, der Zeilentransport oder der Wagensprung wieder eingeschaltet, so daß das Ergebnis zum Abdruck kommt. Diese Arbeitsweise führt die Maschine automatisch und ohne zusätzliche Überlegung vom Bedienenden aus.

An einigen Beispielen soll diese Einrichtung näher erläutert werden.

Aufgabe: $76 \times 23 = 1748$

Die Multiplikation beginnt mit dem Eintasten des Multiplikanden auf der Zifferntastatur. Dann wird die R+-Taste für 3 Maschinengänge gedrückt gehalten, wobei die Maschine nur beim ersten Maschinengang den Multiplikand 76 abdruckt. Anschließend rückt durch Betätigen der Nulltaste der Multiplikand in die nächste Dekade. Nun wieder die R+-Taste für zwei Maschinengänge drücken. Hiermit ist die Multiplikation beendet und durch Drücken der Summetaste kommt das Produkt zum Abdruck.

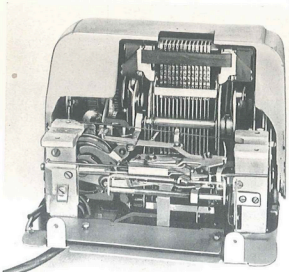
Bei vertikaler Multiplikation entsteht folgendes Druckbild:

76
1748*

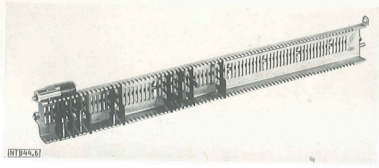
Bei horizontaler Multiplikation springt der Wagen nach Abdruck des Multiplikanden in die nächste Formularspalte und es wird dort das Produkt gedruckt. Die Arbeitsweise für die Bedienungskraft ist dabei die gleiche wie vorher beschrieben.

76 | 1748* |

Bild 5. Teilansicht vom Kurbelantrieb der Astra-Klasse 113



INT 844,3



INT 845,6

Bild 6. Steuerbrücke

Wendet man die Zähleins mit Zwischennullen hinter dem Multiplikanden an, so entwickelt sich aus der Zähleins der Multiplikator.

76 | 001 | 1748 | 023* |

Diese Multiplikationseinrichtung ist durch einen links unterhalb der Grundplatte angebrachten Hebel abstellbar. Abgestellt kommt bei jedem Maschinengang die eingetastete Zahl zum Abdruck.

Anschließend einige Erläuterungen zu den technischen Neuerungen der Astra-Springwagenmaschine Klasse 113.

Um diese Maschine preisgünstig liefern zu können, wurde auf die bisher üblichen Wagenantriebe verzichtet, bei denen der Wagen durch Federzug von Kolonne zu Kolonne springt und von einem Motor über ein umfangreiches Getriebe mit Kupplung in die Ausgangsstellung zurückgebracht wird. Bei der Klasse 113 wurde der umgekehrte Weg beschritten. Ein Kurbelantrieb betätigt einen Support mit Schaltklinken (Bild 5), der den Wagen an den Kolonnenstops erfaßt und von Kolonne zu Kolonne transportiert. Dabei wird die Feder im Federgehäuse über das Wagenzugseil gespannt. Während der Support, um den Wagen in die nächste Kolonne transportieren zu können, in seine Ausgangsstellung zurückgeht, übernimmt eine ortsfeste Arretierklinke das Halten des Wagens in der Kolonne. Das Überschleudern des einmal in Bewegung gesetzten 32-cm-Wagens, über die jeweilige Kolonne hinaus, verhindert eine Fangklinke. Der Hub des Supports mit der Transportklinke ist immer gleichgroß. Ein Schieber steuert die Transportklinke so, daß trotz gleicher Hublänge verschieden breite Kolonnen geschaltet werden können. Beim Wagenrücklauf, der automatisch und von Hand einschaltbar ist, wird die Arretier- und Transportklinke aus dem Bereich der Kolonnenstops gebracht, so daß die beim Transport von Kolonne zu Kolonne gespannte Feder den Wagen in die Ausgangsstellung zurückzieht. Eine Fliehkraftbremse gewährleistet dabei einen ruhigen und gleichmäßigen Wagenrücklauf. Der Federzug des Federgehäuses ist verstellbar und kann mit der Fliehkraftbremse abgestimmt werden. Durch Drücken des Tabulatorknopfes am Wagen wird die Steuerbrücke verschwenkt und damit die Kolonnenstops aus dem Bereich der Arretier- und Transportklinke gebracht, wodurch ein Tabulieren in jede beliebige Kolonne möglich ist.

Die Steuerbrücke ist ein U-förmig gebogenes mit Aussparungen und Schlitzen (3,8 Teilungen) versehenes Stanzteil. Die für die automatischen Funktionen benötig-

ten Stops werden, dem Formular entsprechend, in die Schlitze eingesteckt und durch eine Achse gerastet (Bild 6). Nur durch seitliches Verschieben eines gefederten Bolzens ist die Steuerbrücke gegen eine andere schnell auszutauschen. Das Einstellen der Steuerbrücke auf die verschiedenen Arbeiten ist an Hand einer Anleitung leicht vorzunehmen.

Bei der Entwicklung dieser Maschine wurde das schon bei allen Modellen der Astra-Baureihe bewährte Baukastenprinzip beibehalten. Die bereits vorhandenen Baugruppen Tastatur, Druckwerk, Zählwerk, Motorantrieb, Steuerung und Zahnstangenmechanismus fanden Verwendung. Durch den Einbau der Steuerbrücke und der automatischen Funktionen ändert sich der Wagen der Klasse 112 nur geringfügig. Die Wagenschalteinrichtung ist ebenfalls als eine geschlossene Baugruppe ausgebildet. Zum Antrieb der Klasse 113 dient ein Volluniversalmotor, der sich auf alle Stromarten und Spannungen umstellen läßt. Bei abgenommener Verkleidung sind alle Aggregate der Maschine leicht zugänglich und zu übersehen, was sich besonders für die technische Betreuung günstig auswirkt. Der Wagen ist mit wenigen Handgriffen abnehmbar.

Abschließend sei noch erwähnt, daß durch federnde Aufhängung der Maschine eine wesentliche Geräuschminderung erreicht wurde. NTB 44

Zangenschaltwerk für Registrierkassen

Von G. TOPEL, Berlin

Im Registrierkassenbau ist der formschlüssige Antrieb der einzelnen Funktionen eine Hauptforderung. Während Schreib-, Rechen- und Buchungsmaschinen von dem Bedienungspersonal als Helfer angesehen werden, gilt die Registrierkasse darüber hinaus als unbestechlicher Beobachter und Kontrolleur. Aus diesem Grunde unterscheiden sich die Registrierkassen grundsätzlich im Aufbau und in der Konstruktion von Büromaschinen.

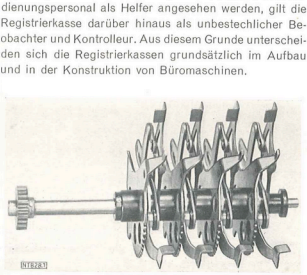


Bild 1. Zangenschaltwerk der Secura-Registrierkassen

Eine Konstruktion, die eine narrensichere Bedienung zuläßt, ist Bedingung und erfordert den zwangsläufigen Antrieb der einzelnen Funktionen, der keine Überschleuderungen, wie sie beim kraftschlüssigen Antrieb möglich sind, zuläßt.

Die Hauptfunktionen in der Tastenregistrierkasse übt das Schaltwerk aus. In der Secura-Tastenregistrierkasse der Klassen 07 und 08 wird ein Zangenschaltwerk (Bild 1) verwendet, das besondere Merkmale und Vorzüge aufweist, über die im folgenden berichtet wird.

Bisher sind Zangenschaltwerke, bei denen die Zangenhebel durch Kegelrad-Differentialgetriebe und solche, die durch Kurven und Kurvenhebel außerhalb der Zangenschaltwerkwelle ihren Antrieb haben, bekannt.

Das Zangenschaltwerk in der „Secura-Kasse" (Bild 1 bis 4) hat den Vorzug, daß die Zangenhebel und ihre Antriebsglieder drehbar um eine gemeinsame Welle angeordnet sind. In der Konstruktion ist das Schaltwerk raumsparend, da sämtliche Teile zentral auf einer Welle sitzen und ebenso angetrieben werden. Auftretende Kräfte gleichen sich innerhalb des Schaltwerkes aus, so daß keine Durchfederungen stattfinden können. Auf Grund der Eigenart der Konstruktion erhält die Kasse einen leichten und geräuschlosen Gang.

Für jede Verkäufer-, Vorgangs- oder Betragsstelle (Bild 1) sind paarweise komplementärbewegte Zangenhebel, die durch Kurven, Kurvenhebel, Differentialhebel und Zwischenglieder angetrieben werden, vorgesehen. Sie nehmen beim Schließen der Zangenhebel das dazwischenliegende Einstellsegment mit und ermöglichen so den absoluten Zwanglauf. Die Konstruktion gestattet das Schaltwerk universell für die verschiedensten Teilungen (ob 10er, 12er oder 16er Teilung), wie es die jeweilige Währungseinheit erfordert, ferner für Ein- oder Mehrzählerkassen, ob mit oder ohne Aufrechnung, zu verwenden. Dabei ist jedoch notwendig, daß das Einstellsegment die Rastung der entsprechenden Teilung erhält.

Das Zangenschaltwerk hat folgende Hauptfunktionen zu übernehmen:

1. Die Auswahl der Addierwerke für Verkäufer oder Vorgänge.
2. Die Auswahl für die Vorgangsbank, ob addiert wird oder nicht.
3. Die Auswahl der Postenzähler für Verkäufer oder Vorgänge.
4. Die Auswahl der Schubladen für Verkäufer.
5. Die Einstellung der Typenräder im Druckwerk für Beträge, Vorgänge oder Verkäufer.

6. Die Einstellung der vorderen und hinteren Indikatoren für Beträge, Vorgänge oder Verkäufer.

7. Die Einstellung der Addiersegmente.

8. Das Addieren des eingestellten Betrages in das bereits unter 1. ausgewählte Addierwerk.

In den Bildern 3 und 4 ist die Registrierung des eingetasteten Betragswertes *5* dargestellt. Bild 3 zeigt das geöffnete Zangenschaltwerk am Beginn der Kassenbetätigung und Bild 4 das geschlossene Zangenschaltwerk. Die Funktionen *1* bis *7* sind beendet. Der Betragswert *5* ist noch nicht addiert worden.

Die Arbeitsweise des Zangenschaltwerkes ist wie folgt:

Der Antrieb erfolgt von der Hauptantriebswelle durch eine aussetzende Zahnradbewegung (Bild 2) auf die Welle *1*

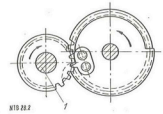


Bild 2
Antrieb des Zangenschaltwerkes

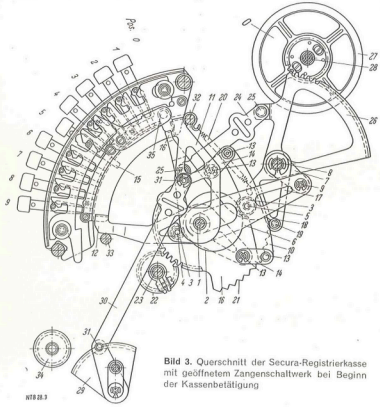


Bild 3. Querschnitt der Secura-Registrierkasse mit geöffnetem Zangenschaltwerk bei Beginn der Kassenbetätigung

des Zangenschaltwerkes. Die Welle *1* führt eine volle Umdrehung aus. Dabei werden die auf der Welle *1* fest verstifteten Kurven *2* mitgenommen. Diese steuern zwangsläufig mittels Rollen *3* und Rollenbolzen *4*, *5* die Kurvenhebel *6*, die verschiebbar auf der Welle *1* und durch die Hebel *7*, den Gelenkbolzen *9* drehbar auf der Achse *8* gelagert sind. Die Differentialhebel *10* sind in der Mitte drehbar durch die Gelenkbolzen *5* mit den Kurvenhebeln *6* verbunden. Die oberen Zangenhebel *11* und die unteren Zangenhebel *12* sind auf der Welle *1* drehbar gelagert und mit den Differentialhebeln *10* durch Gelenkbolzen *13* und Zwischenglieder *14* angelenkt. In der ersten Hälfte der Umdrehung der Welle *1* werden durch die Kurvensteuerung *2* zwangsläufig die Zangenhebel *11* und *12* geschlossen. Sie fühlen dabei die eingetasteten Werte an der gedrückten Taste *15* ab und nehmen die dazwischenliegenden, auf der Welle *1* drehbar angeordneten Einstellsegmente *16* mit. Auf der Achse *8* sitzen die drehbaren Rasthebel *17* mit den Rollen *18* und den eingenieteten Bolzen *19*. Unter Einwirkung der Feder *20* werden diese in die Rastung *21* gezogen und halten die Einstellsegmente *16* in der registrierten Position *5* fest (Bild 4). Durch das Schließen der Zangenhebel *11*, *12* und durch die Mitnahme der Einstellsegmente *16* werden die genannten Funktionen *1* bis *7* der Kasse ausgeführt. Die mit den Einstellsegmenten *16* in Eingriff stehenden Einstellräder *22* sind durch Hohlwellen übereinander auf der Welle *23* gelagert und führen die Funktionen *1* bis *5* durch. Die Funktion *6* erfolgt durch die Zugstangen *24*, die durch die Gelenkbolzen *25* drehbar an den Einstellsegmenten *16* und an den Indikatorsegmenten *26*, die drehbar auf der Achse *8* gelagert, verbunden sind und die Einstellung der Indikatoren *27* auf den Hohlwellen *28* vornehmen.

An den oberen Einstellzangen *11* und an den Addiersegmenten *29* sind die Schubstangen *30* drehbar durch die Gelenkbolzen *31* verbunden. Durch das Schließen der Zangenhebel *11*, *12* erfolgt somit die Funktion *7*, das Einstellen der Addiersegmente *29*.

In der zweiten Hälfte der Umdrehung der Welle *1* werden die Zangenhebel *11*, *12* geöffnet und finden ihren Anschlag oben und unten an den Achsen *32*, *33*. Da die Addiersegmente *29* vor dem Öffnen der Zangenhebel *11*, *12* in das angedeutete Addierwerk *34* einkuppeln, wird beim Öffnen der Zangenhebel *11*, *12* der eingetastete Betrag in das in der Funktion *1* ausgewählte Addierwerk *34* einaddiert und somit die Funktion *8* erledigt.

Wird kein Wert in einer Betragsstelle eingetastet, so bleibt die Nullpositionsanschlagklinke *35* in Zangenanschlagstellung. Beim Schließen der Zangenhebel *11*, *12* wird der obere Zangenhebel *11* durch die Anschlagklinke *35* in der Nullposition angehalten. Das obere Zwischenglied *14* stützt den Differentialhebel *10* in den Gelenkbolzen *13* ab. Der Kurvenhebel *6* nimmt durch den Gelenkbolzen *5* den Differentialhebel *10* mit und schwenkt ihn im oberen Drehpunkt *13* mit seinem unteren Teil nach links. Dabei legt der untere Gelenkbolzen *13* den doppelten Weg zurück, den der Gelenkbolzen *5* ausführt. Über das untere Zwischenglied *14* wird der untere Zangenhebel *12* um die Welle *1* gedreht, bis er die Anschlagklinke *35* berührt. Der untere Zangenhebel *12* nimmt dabei das Einstellsegment *16* in die Position *0* mit. Gleichzeitig werden die Funktionen *1* bis *7* durchgeführt. Da keine Einstellung des Addiersegmentes *29* durch den oberen

Zangenhebel *11* erfolgte, wird auch in der Funktion *8* beim Öffnen der Zangenhebel *11*, *12* kein Wert in das Addierwerk *34* addiert.

Wird ein Betragswert, z. B. 9, in einer Betragsstelle eingetastet, so schwenkt die Nullpositionsanschlagklinke *35* aus der Zangenanschlagstellung heraus nach oben. Beim Schließen der Zangenhebel *11*, *12* wird der untere Zangenhebel *12* durch den Tastenholm der gedrückten Taste Pos. 9 festgehalten. Das untere Zwischenglied *14* stützt den Differentialhebel *10* in den unteren Gelenkbolzen *13* ab. Der Differentialhebel *10* führt dann die entgegengesetzte Bewegung wie in der Pos. 0 aus und führt den oberen Zangenhebel *11* an den gedrückten Tastenholm Pos. 9 heran. Durch die Mitnahme des Einstellsegmentes *16* in die Pos. 9 erfolgt somit die Einstellung und Registrierung des Betragswertes 9.

Ganz gleich welche Positionen, ob für Beträge, Vorgänge oder Verkäufer gedrückt werden, die Einstellung des Einstellsegmentes erfolgt stets auf dem kürzesten Wege, z. B. von Pos. 9 auf Pos. 6. Legt dabei der untere Zangenhebel *12* drei Wegepositionen zurück, so macht der obere Zangenhebel *11* einen Weg von sechs Positionen. Der Gesamtweg beider Zangenhebel *11*, *12* beträgt stets neun Positionen. Bei Wiederholung von Beträgen, gleichen Vorgängen und Verkäufern ruhen die Funktionen 1 bis 7 und nur die Funktion 8 arbeitet. Es erfolgen somit keine unnötigen Massenbewegungen in der Maschine, und dadurch wird die Lebensdauer der Kasse eine wesentlich längere.

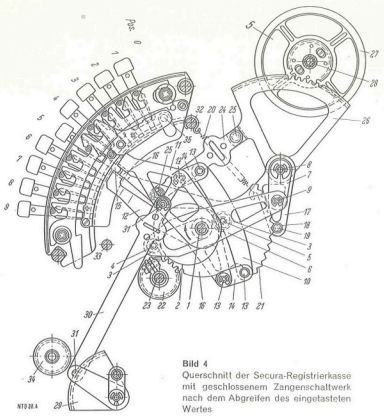


Bild 4
Querschnitt der Secura-Registrierkasse mit geschlossenem Zangenschaltwerk nach dem Abgreifen des eingetasteten Wertes

NTB 28

Dokumentationsdienst „Büromaschinentechnik"

Der ab Februar 1957 erscheinende Dokumentationsdienst Büromaschinentechnik, wird nicht nur von der Dokumentations-Leitstelle des VEB Büromaschinenwerkes Rheinmetall Sömmerda bearbeitet, sondern noch von einigen anderen Büromaschinenwerken der Deutschen Demokratischen Republik. So bearbeitet zum Beispiel die Dokumentationsstelle des VEB Optima Erfurt das gesamte Gebiet der Schreibmaschinen, der VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt die Saldier- und Buchungsmaschinen, der VEB Secura Berlin die Registrierkassen und vom VEB Rheinmetall werden die Gruppen Allgemeines, Rechen- und Fakturiermaschinen und Lochkartenmaschinen bearbeitet. Die Bearbeitung der Patentschriften für sämtliche sieben Gruppen wird vom Leit-BfE Nr. 27 im VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt vorgenommen.

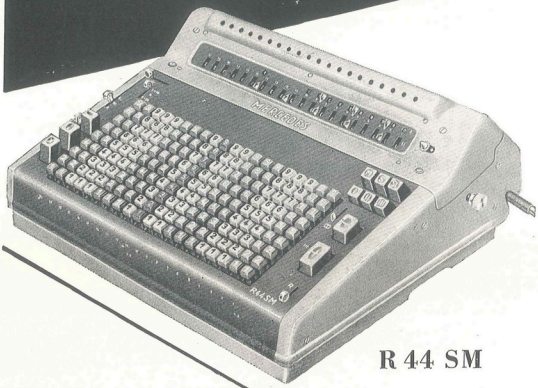
In Absprache mit der Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur ist deshalb die in Heft 1/57 der NTB veröffentlichte Gruppeneinteilung des Dokumentationsdienstes Büromaschinentechnik wie folgt geändert worden:

Gruppe I	Allgemeines
Gruppe II	Schreibmaschinen
Gruppe III	Rechen- und Fakturiermaschinen
Gruppe IV	Registrierkassen
Gruppe V	Saldier- und Buchungsmaschinen
Gruppe VI	Lochkartenmaschinen
Gruppe VII	Elektronische Büromaschinen

Fotokopien von Originalaufsätzen aus den einzelnen Gruppen können von den dafür in Frage kommenden Dokumentationsstellen bezogen werden.

Bestellungen über den Dokumentationsdienst Büromaschinentechnik nimmt die Abteilung Redaktion der Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur, Berlin W 8, Unter den Linden 8, entgegen. NTB 35 Obering. Winter

MERCEDES
Rechenautomat



R 44 SM

Seit über 50 Jahren
bewähren sich
MERCEDES-*Büromaschinen*
in aller Welt

MERCEDES (Büromaschinen)

MERCEDES BÜROMASCHINEN-WERKE AG. – in Verwaltung
ZELLA-MEHLIS/THÜR.

Lochbandtechnik

Von E. KRUGER, Sömmerda (Thür.)

Eines der jüngsten Mittel zur Verbesserung und weiteren Mechanisierung der Büroarbeit sind die Lochbandgeräte. Die Anwendung des Lochbandes ermöglichte, in der Organisation, im Betrieb, Handel und Verwaltung neue Wege zu beschreiten. Es bildet im besonderen das Bindeglied zwischen den bekannten Büromaschinen, von der Schreibmaschine bis zur Buchungs- und Fakturiermaschine, zu den Lochkartenmaschinen. Es schließt die Lücke in den mechanischen Abrechnungsverfahren mit Lochkarten, die bisher darin bestand, daß das anfallende Zahlenmaterial manuell in Lochkarten umgesetzt werden mußte.

Überall dort, wo mit Lochkartenmaschinen gearbeitet wird, mußten ganze Gruppen von Menschen eingesetzt werden, um Zahlen und Text in die Lochkarten zu übertragen, und weitere Gruppen, um diese Lochungen zu prüfen. Bei der Anwendung der Lochbandtechnik entsteht bei der Arbeit mit der Büromaschine neben dem Urtext automatisch das Lochband, das alle die Begriffe enthält, Zahlen oder Text, die auf die Lochkarten übertragen werden sollen. Eine Zwischenprüfung ist dabei nicht notwendig, da ja Urtext und Lochung übereinstimmen. Der anfallende Lochstreifen wird dann automatisch über den streifengesteuerten Kartenlocher in Lochkarten umgesetzt, wobei es ohne weiteres möglich ist, je nach dem eingesetzten Kartenlocher die bekannten Lochkartenarten, z. B. 80- oder 90stellige Karten, zu verarbeiten.

Seit langem sind bereits zur automatischen Herstellung von Lochkarten Verfahren bekannt, die eine Kombination Buchungsmaschinen und Kartenlocher darstellen. Die und damit teuer sein! Das Lochband dagegen läßt eine weitestgehende Ausnutzung der Einzelaggregate, der lochbanderzeugenden Maschinen und des Kartenlochers zu, wobei es möglich ist, zur vollen Ausnutzung eines Kartenlochers, der durch seine Automatik ein wesentlich höheres Arbeitstempo zuläßt, gleichzeitig mehrere lochbanderzeugende Maschinen, z. B. Buchungsmaschinen, einzusetzen. Die Lochbanderzeugung und die automatische Herstellung von Lochkarten sind also zeitlich getrennt und können ohne weiteres auch räumlich getrennt vorgenommen werden.

Für den Aufbau einer Organisation im Sinne der stärkeren Mechanisierung des gesamten Abrechnungswesens und der Statistik ergeben sich durch diese Möglichkeit der Dezentralisierung mit Hilfe des Lochbandes zahlreiche neue Möglichkeiten. Wenn man dazu noch einfachere lochbanderzeugende Maschinen einsetzen kann, wie z. B. Kleinschreibmaschinen, die im Anschaffungspreis niedrig und in der Unterhaltung und Wartung einfach sind, ist auch zweifellos die Wirtschaftlichkeit gegeben. Es bedarf hierbei nur einer bestimmten Einschätzung der gesamten Organisation, um die weitestgehende Ausnutzung der streifenerzeugenden Maschine an den eingesetzten Stellen und dazu die notwendigen streifengesteuerten Kartenlocher und Auswertemaschinen, Sortiermaschinen und Tabelliermaschinen zu erreichen.

Eine derartige einfache Einrichtung ist die neue Rheinmetall-Kleinschreibmaschine mit Streifenlocher. Bild 1 zeigt dieses Gerät in Verbindung mit einem Motorstreifenlocher, ebenfalls einem Rheinmetall-Erzeugnis. Schreibmaschine und Locher sind durch Kabel und Stecker miteinander verbunden.

Bei diesen Erwägungen ist bisher an die Anwendung der Lochbandtechnik in Verbindung mit Lochkartenmaschinen

Hinweis

Durch technische Schwierigkeiten in der Druckerei erfolgt die Ausgabe dieses Heftes verspätet.

Wir bitten, den dadurch entstandenen Zeitverlust zu entschuldigen.

Die Redaktion

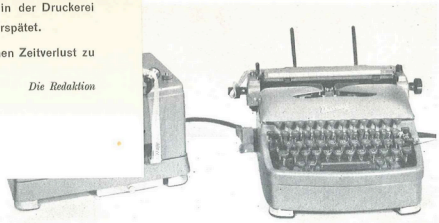
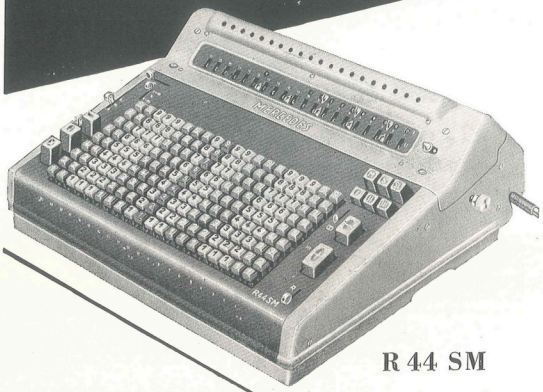


Bild 1
Rheinmetall-Kleinschreibmaschine mit Streifenlocher

MERCEDES
Rechenautomat



R 44 SM

Seit über 50 Jahren
bewähren sich
MERCEDES-*Büromaschinen*
in aller Welt

MERCEDES (Büromaschinen)

MERCEDES BÜROMASCHINEN-WERKE AG. – in Verwaltung
ZELLA-MEHLIS/THÜR.

Lochbandtechnik

Von E. KRUGER, Sömmerda (Thür.)

Eines der jüngsten Mittel zur Verbesserung und weiteren Mechanisierung der Büroarbeit sind die Lochbandgeräte. Die Anwendung des Lochbandes ermöglichte, in der Organisation, im Betrieb, Handel und Verwaltung neue Wege zu beschreiten. Es bildet im besonderen das Bindeglied zwischen den bekannten Büromaschinen, von der Schreibmaschine bis zur Buchungs- und Fakturiermaschine, zu den Lochkartenmaschinen. Es schließt die Lücke in den mechanischen Abrechnungsverfahren mit Lochkarten, die bisher darin bestand, daß das anfallende Zahlenmaterial manuell in Lochkarten umgesetzt werden mußte.

Überall dort, wo mit Lochkartenmaschinen gearbeitet wird, mußten ganze Gruppen von Menschen eingesetzt werden, um Zahlen und Text in die Lochkarten zu übertragen, und weitere Gruppen, um diese Lochungen zu prüfen. Bei der Anwendung der Lochbandtechnik entsteht bei der Arbeit mit der Büromaschine neben dem Urtext automatisch das Lochband, das alle die Begriffe enthält, Zahlen oder Text, die auf die Lochkarten übertragen werden sollen. Eine Zwischenprüfung ist dabei nicht notwendig, da ja Urtext und Lochung übereinstimmen. Der anfallende Lochstreifen wird dann automatisch über den streifengesteuerten Kartenlocher in Lochkarten umgesetzt, wobei es ohne weiteres möglich ist, je nach dem eingesetzten Kartenlocher die bekannten Lochkartenarten, z. B. 80- oder 90stellige Karten, zu verarbeiten.

Seit langem sind bereits zur automatischen Herstellung von Lochkarten Verfahren bekannt, die eine Kombination Buchungsmaschinen und Kartenlocher darstellen. Die beiden Maschinen sind durch Kabel miteinander verbunden und durch elektrische Impulse werden im Kartenlocher entsprechende Einstell- und Steuerfunktionen ausgelöst. Beide Maschinen laufen also synchron. Dieses Verfahren hat sich aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht recht durchgesetzt, obwohl noch heute vereinzelt derartige Kombinationen hergestellt werden.

Die direkte Verbindung von Buchungsmaschinen und Kartenlocher wird im allgemeinen zu einer schlechten Ausnutzung der Kombination und auch der Einzelgeräte führen und der Aufwand im Verhältnis zur Ausnutzung sehr groß und damit teuer sein! Das Lochband dagegen läßt eine weitestgehende Ausnutzung der Einzelaggregate, der lochbanderzeugenden Maschinen und des Kartenlochers zu, wobei es möglich ist, zur vollen Ausnutzung eines Kartenlochers, der durch seine Automatik ein wesentlich höheres Arbeitstempo zuläßt, gleichzeitig mehrere lochbanderzeugende Maschinen, z. B. Buchungsmaschinen, einzusetzen. Die Lochbanderzeugung und die automatische Herstellung von Lochkarten sind also zeitlich getrennt und können ohne weiteres auch räumlich getrennt vorgenommen werden.

Für den Aufbau einer Organisation im Sinne der stärkeren Mechanisierung des gesamten Abrechnungswesens und der Statistik ergeben sich durch diese Möglichkeit der Dezentralisierung mit Hilfe des Lochbandes zahlreiche neue Möglichkeiten. Wenn man dazu noch einfachere lochbanderzeugende Maschinen einsetzen kann, wie z. B. Kleinschreibmaschinen, die im Anschaffungspreis niedrig und in der Unterhaltung und Wartung einfach sind, ist auch zweifellos die Wirtschaftlichkeit gegeben. Es bedarf hierbei nur einer bestimmten Einschätzung der gesamten Organisation, um die weitestgehende Ausnutzung der streifenerzeugenden Maschine an den eingesetzten Stellen und dazu die notwendigen streifengesteuerten Kartenlocher und Auswertemaschinen, Sortiermaschinen und Tabelliermaschinen zu erreichen.

Eine derartige einfache Einrichtung ist die neue Rheinmetall-Kleinschreibmaschine mit Streifenlocher. Bild 1 zeigt dieses Gerät in Verbindung mit einem Motorstreifenlocher, ebenfalls einem Rheinmetall-Erzeugnis. Schreibmaschine und Locher sind durch Kabel und Stecker miteinander verbunden.

Bei diesen Erwägungen ist bisher an die Anwendung der Lochbandtechnik in Verbindung mit Lochkartenmaschinen

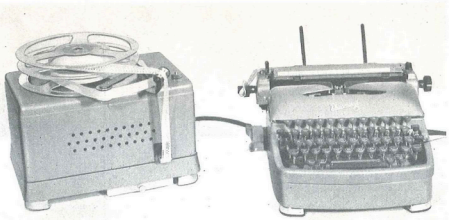


Bild 1
Rheinmetall-Kleinschreibmaschine mit Streifenlocher

in einem begrenzten Raum, beispielsweise in einem größeren Betrieb, gedacht.

Der Raum läßt sich ganz wesentlich erweitern, wenn für das Lochband der im Fernschreibverkehr benutzte Code verwendet wird. Es handelt sich um das 5-Kanal-Band, in das nach einem international festgelegten Code die Zahlen, die Buchstaben und bestimmte Steuerfunktionen eingelocht sind. Ein derartiges Lochband kann ohne weiteres über den Fernschreibverkehr weitergeleitet werden, der Empfänger erhält dann die Nachricht in Klartext oder auch in Form eines gleichen Lochstreifens zur weiteren Auswertung. Bei der Benutzung des Fernschreibnetzes wird es sich im allgemeinen nur um die Weiterleitung bestimmter Sammelbegriffe an zentrale Stellen handeln und auch nur dann, wenn es darauf ankommt, diese Weiterleitung in kürzester Zeit durchzuführen. Sammelbegriffe können z. B. durch Buchungs- oder Fakturiermaschinen entstehen, es gibt aber auch die Möglichkeit, Lochkarten, die nach einer Auswertung einer Vielzahl von Karten mit Hilfe der Tabelliermaschine einen solchen Begriff darstellen, wieder automatisch in ein Lochband umzuwandeln.

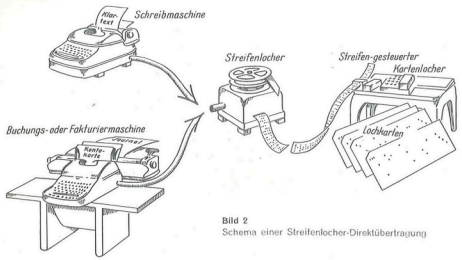


Bild 2
Schema einer Streifenlocher-Direktübertragung

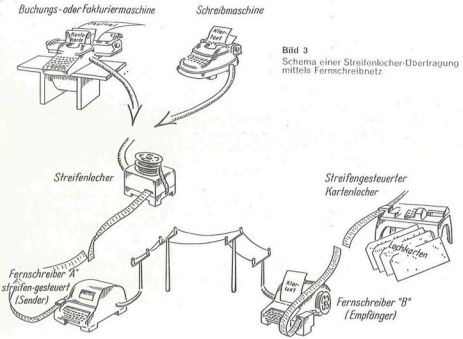


Bild 3
Schema einer Streifenlocher-Übertragung mittels Fernschreibnetz

In Bild 2 und 3 sind zwei Möglichkeiten der Anwendung des Lochbandes schematisch gezeigt. Das Bild 2 stellt die Verwendung des Bandes zur automatischen Lochkartenerzeugung dar und das Bild 3 dasselbe, aber mit Zwischenschaltung des Fernschreibnetzes.

Neben dem 5-Kanal-Band werden im Ausland bereits Bänder mit 6, 7 und 8 Kanälen angewendet. Diese Bänder haben den Vorteil, daß mehr Zeichen verschlüsselt werden können, während es beim 5-Kanal-Band mit 32 Zeichen schon nicht immer leicht ist, neben den festliegenden Lochkombinationen für Zahlen und Buchstaben, die bei der Weiterverarbeitung für die automatische Steuerung notwendigen Signale unterzubringen. Beim Einsatz der Lochbandtechnik in einer Organisation und der Planung der entsprechenden Geräte wird man notwendigerweise auf die Frage, Fernschreibverkehr oder nicht, besonders eingehen müssen. Der technische Aufwand bleibt im wesentlichen der gleiche. Es wurde im Anfang darauf hingewiesen, daß das Lochband das Verbindungsglied zwischen den Büromaschinen und den Lochkartenmaschinen ist, dazu kommen aber noch weitere Einsatzmöglichkeiten. So gibt es z. B. bereits elektrische Schreibmaschinen, die durch das Lochband gesteuert, wieder das Band in Klartext umwandeln; gewünschte Texte können dabei beliebig wiederholt werden. Durch die Anwendung einer Programmsteuerung können gleichzeitig mehrere elektrische Schreibmaschinen durch einen Lochstreifen gesteuert werden, wobei die einzelnen Maschinen nur den jeweils gewünschten Text übernehmen.

Die angeführten Anwendungsmöglichkeiten sind nur einige Beispiele, die aber die Bedeutung der neuen Technik in der Büroorganisation besonders kennzeichnen.

NTB 9

Einsatz und Organisation der Mercedes-Buchungsmaschinen

Von A. WOLF, Organisationsleiter in Mercedes Büromaschinen-Werke, Zella-Mehlis (Thür.)

Bei den in der Vergangenheit durchgeführten Fachausstellungen, insbesondere der mit den Leipziger Messen verbundenen Lehrschau, ergaben sich viele Gelegenheiten zum Meinungsaustausch und zu Diskussionen mit den Praktikern der Betriebe, die oft seit Jahren schon mit Mercedes-Buchungsmaschinen arbeiten. Neben vielen ausgefeilten Organisationen, die die Möglichkeiten der Buchungsmaschine bis ins letzte ausnützen, wurden auch Anwendungsbeispiele bekannt, die in erstaunlich geringem Maße eine rationelle Maschinenausnutzung zuließen. Das Problem, das am häufigsten dabei diskutiert wurde, war die Journalteilung. Wenn es Betriebe gibt, die 31 und in einem Fall sogar 55 Journale führen und alles auf einer einzigen Buchungsmaschine buchen, dann muß man sich fragen, wann überhaupt gebucht wird, da die Maschinenbuchhalterin doch dauernd nur mit dem Auswechseln von Journalen beschäftigt ist. Wenn man dann nach der Leistung der Buchungsmaschine fragt, bekommt man zur Antwort, daß man sich mehr von der Maschine gegenüber der manuellen Arbeitsweise versprochen habe. Das ist aber durchaus erklärlich, denn neue Arbeitsmittel erfordern neue Methoden, und es ist ein Unding, die Methoden des manuellen Buchungsverfahrens auf die Buchungsmaschine übertragen zu wollen, wie es in derartigen Fällen getan wurde.

Im Großbetrieb mit starkem Buchungsanfall wird die Buchungsmaschine in den meisten Fällen auf einen bestimmten Arbeitsgang eingestellt und ist damit voll ausgelastet. Dagegen ergibt sich beim Klein- und Mittelbetrieb mit weniger Buchungsstoff die Forderung, zur vollen Ausnutzung der Maschinenkapazität mehrere Arbeitsgänge des Rechnungswesens zu mechanisieren, also etwa außer dem Kontokorrent noch die Sachkonten-, Materialbuchhaltung, Nettolohnrechnung usw. Aus der bisherigen Arbeitsweise im manuellen Verfahren haben sich bestimmte Voraussetzungen und Gewohnheiten gebildet, die oftmals auch beim Organisationsaufbau in Verbindung mit der Buchungsmaschine beibehalten werden. Eine dieser Angewohnheiten ist das Unterteilen eines an sich gleichartigen Buchungsstoffes in verschiedene Buchungskreise, für die jeweils ein besonderes Journal geführt wird. Das hat seinen Grund darin, daß beim manuellen Verfahren damit eine Fehlerfeldbegrenzung erreicht wird. Beim täglichen Abschluß müssen zur Kontrolle die einzelnen Journale aufgerechnet und die Endsumme zusammengestellt werden, ehe man sagen kann, ob sich alle Buchungen dieses Buchungsabschnittes ausgleichen. Bei der Buchungsmaschine ist eine derartige Arbeitsweise gar nicht erforderlich, da sich aus der Zählwerksbestückung der Maschine zwangsläufig die Kontrolle der Richtigkeit der durchgeführten Buchungen ergeben muß, wenn der Buchungsstoff eben nicht zerrissen wird.

Hier ein Beispiel aus der Finanzbuchhaltung: Bei jedem Einsatz von technischen Geräten und Maschinen ist eine zweckentsprechende Arbeitsvorbereitung erforderlich. Das ist auch beim maschinellen Buchen der Fall, d. h. die Buchungsbelege müssen entsprechend einem Organisationsplan vorkontiert und vorsortiert werden. Die Belege sollen grundsätzlich mit der dazugehörigen Kontokarte zur Buchungsmaschine gegeben und die Kontokarte nach Kontrolle der Buchung wieder abgestellt werden. Die Maschinenbuchhalterin hat also nur zu buchen, nicht aber Belege oder Kontokarten zu sortieren. Die Belege werden zuerst nach folgendem Schema sortiert:

1. Debitoren-Buchungen 2. Kreditoren-Buchungen
3. Sach- bzw. Hauptbuchkonten-Buchungen.

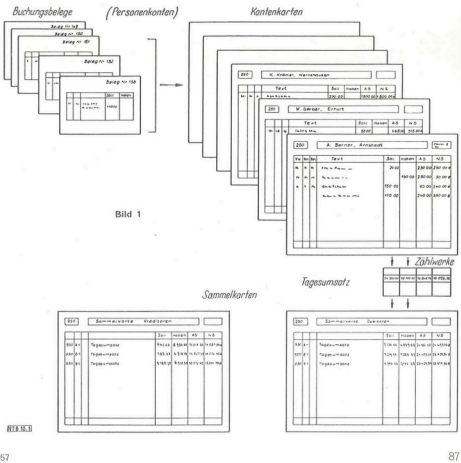


Bild 1

Dann erfolgt die Buchung auf dem entsprechenden Personenkonto. Sind alle Debitorenbelege gebucht, werden die Umsatzzählwerke (Soll oder Haben) unter Vorstecken einer Sammelkarte entleert. Die auf den einzelnen Personenkonten positiv erscheinenden Umsatzzahlen ergeben also auf der Sammelkarte eine Schrägzahl. Der letzte Stand des Vormonats bzw. des vorhergehenden Buchungsabschnittes wird vorgetragen, dabei ist zu beachten, daß auch diese Salden im umgekehrten Sinn erscheinen müssen, also Soll-Salden mit Schrägzahlen und Haben-Salden mit geraden Zahlen. Dann wird der neue Saldo der Sammelkarte ebenfalls herausgeschrieben. In gleicher Weise wird auch mit der Buchung der Kreditorenbelege verfahren (Bild 1).

Im Anschluß daran werden dann die Sachkontenbuchungen durchgeführt. Zum Schluß werden die Umsatzzahlen der Sammelkarten auf die entsprechenden Sachkontenkarten „Forderungen aus Warenlieferungen und Leistungen" oder „Verbindlichkeiten aus Warenlieferungen und Leistungen" übernommen, so daß sich die Umsatzzählwerke nach Durchführung aller Sachkontenbuchungen ausgleichen müssen. Auch diese Zahlen werden nach Abschluß dieses Buchungskreises unter Vorstecken einer Sammelkarte herausgeschrieben, und die Zählwerke in den Spalten „Vortrag" und „Neuer Saldo" müssen sich ebenfalls ausgleichen (Bild 2).

Auf diese Weise treten an die Stelle der einzelnen unterschiedlichen Journale die einzelnen Sammelkarten, die nun als Arbeitsunterlage des Hauptbuchhalters zur Kontrolle des Tagesabschlusses bzw. Aufstellung des Monatsabschlusses dienen. Das Journal hat dann nur noch die Aufgabe des Nachweises der chronologischen Reihenfolge der Buchungen und evtl. wird es bei etwaigen Differenzen zum Abhaken der durchgeführten Buchungen herangezogen.

Bei dieser Methode sind Übertragungsfehler, wie sie beim Arbeiten mit verschiedenen Journalen doch immer wieder auftreten können, völlig ausgeschlossen, denn die Umsatzzählwerke müssen beim Vorstecken einer Sammelkarte immer völlig entleert werden, und es ist keinerlei Zusammenziehung von Zahlen aus verschiedenen Journalen zwecks Kontrolle der Tagfertigkeit der Buchhaltung mehr erforderlich.

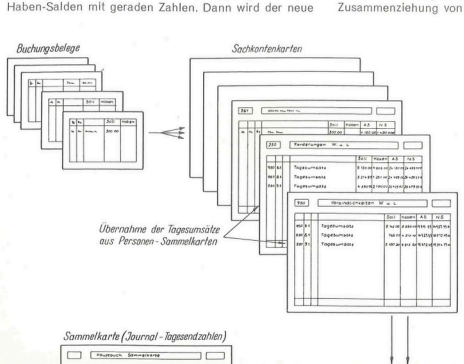


Bild 2

Weiterhin kann bei dieser Arbeitsweise durchweg das Einspalten-Verfahren angewandt werden, d. h., die Kontokarte enthält nur „Umsatz Soll", „UmsatzHaben", „AlterSaldo" und „Neuer Saldo". Die Textspalte ist dann groß genug für eine ausreichende Erläuterung der einzelnen Buchungen, und die Kontokarte kann im Format DIN A 4 gehalten werden, wie dies auch bei den bisher aufgelegten Einheitsvordrucken der Fall ist. Das bedeutend seltener angewandte Zweispalten-Verfahren, das also zwei Spaltenpaare Soll und Haben für die Umsätze der Personenkonten sowie der Sachkonten enthält, hat zwangsläufig eine wesentlich schmalere Textspalte. Das ganz vereinzelt noch geforderte Dreispalten-Verfahren ist im Format DIN A 4 nicht mehr unterzubringen und dürfte auch tatsächlich überholt sein.

Die Grundforderung, die an eine Maschinenbuchhaltung gestellt wird, ist die tägliche Abschlußbereitschaft, d. h., daß alle Buchungen auf das betreffende Sachkonto kommen und nicht bestimmte Buchungen ausgegliedert und erst am Monatsende auf Sachkonten übertragen werden. Es muß vermieden werden, daß zur Abstimmung der durchgeführten Buchungen erst besondere Zusammenstellungen angefertigt werden müssen. Der Nachweis der Richtigkeit der Buchungen muß jeden Tag augenfällig in Erscheinung treten. Das geschieht, wenn sich am Schluß des betreffenden Buchungsabschnittes die Umsatzzählwerke der Verkehrszahlen der Sachkonten ausgleichen, was sich auf der Sammelkarte auch immer auf einen Blick zeigt.

Die Sammelkarten haben den Vorteil, daß sie bedeutend handlicher als die Journalbogen sind und die einzelnen Tageszahlen immer untereinander stehen, so daß, falls die Zusammenfassung zu Monatszahlen erforderlich ist, eine Addition schnell und sicher durchgeführt werden kann. NTB 10

Ein Standard für Kerb- und Schlitzlochkarten

Von Dr. W. GÖTZ, Berlin

Die Lochkartenverfahren für eine Auswahltechnik von Hand oder mit einfachen Geräten haben in wenigen Jahren eine überraschend weite Verbreitung gefunden. Die Ursache dafür ist die große Arbeitsvereinfachung und die damit verbundene Einsparung an Zeit für viele Arbeitsvorgänge in der Verwaltungsarbeit von Industrie, Handel, Behörden und bei der Arbeit in der Wissenschaft.

Das rasch wachsende Interesse an den manuellen Lochkarten führte in den kapitalistischen Ländern zur Entwicklung verschiedenartigster Systeme mit abweichenden Abmessungen und einer verwirrenden Fülle von Formaten, die sich schon heute als Hemmnis für ihre Anwendung und Weiterentwicklung auswirken. Die vielen Systeme verteuern die Karten sowie die Geräte für die Kerbung und Auswahl der Karten. Der Benutzer, der sich auf ein System festgelegt hat, wird damit von allen Neuerungen und Erfindungen ausgeschlossen, die auf ein anderes System beschränkt bleiben. Ein erster Versuch des Deutschen Normenausschusses 1952, eine Lochkarte zu normen und damit die Entwicklung der manuellen Lochkartenverfahren in einheitliche Bahnen zu lenken, scheiterte. Das veranlaßte mich zur Prüfung der Möglichkeiten von Grundnormen für manuelle Lochkarten, die ein anarchisches Durcheinander verhindern, ohne die Weiterentwicklung der Verfahren zu hemmen, was nur durch eine für alle Typen und Formate einheitliche Maßnorm erreicht werden kann. Diese Norm mußte sich auf die Größe der Löcher, die Abstände der Löcher untereinander und die Abstände der Löcher zu den Kartenrändern beschränken, weil nur auf diese Weise gewährleistet ist, daß Gestaltung und Formate der Lochkarten den Anforderungen der Praxis angepaßt werden können.

Bei der Aufstellung des Entwurfes einer Maßnorm für einen Standard wurden deshalb die folgenden, für die Praxis wichtigsten Gesichtspunkte zugrunde gelegt. Um die Benutzung der Lochkarten nicht von einer besonders schonenden Behandlung beim Selektionsvorgang abhängig zu machen, durfte der Abstand der Löcher vom Kartenrand nicht zu klein gewählt werden, damit der zwischen den Löchern und dem Rand verbleibende Steg eine ausreichende Stabilität erhält. Damit werden die Lochkarten auch von besonderen Papierqualitäten unabhängig, was für den Massenverbrauch als Lohnzettel, Materialanforderungsscheine u. ä. bei der meist robusten Behandlung dieser Karten von besonderer Bedeutung ist. Es wurde deshalb ein Randabstand für die Löcher von 4,5 mm gewählt, was einer Breite des Papiersteges von 3 mm entspricht.

Für den Abstand der Löcher untereinander innerhalb einer Lochzeile sowie von Zeile zu Zeile gelten dieselben Forderungen wie für den Randabstand der Löcher, weshalb ein Lochabstand von 6 mm festgelegt wurde, was bei dem Lochdurchmesser von 3 mm ebenfalls einen Papiersteg von 3 mm zwischen den Löchern ergibt.

Die Erfüllung dieser Voraussetzungen ist jedoch unvereinbar mit der Verwendung genormter Papierformate für die Lochkarten. Die Halbierung einer Größe, um das nächst kleinere Format zu erhalten, die die Papiernormung kennzeichnet, würde bei den Lochkarten jedesmal auch die Halbierung eines Lochabstandes zur Folge haben und uneinheitliche Abmessungen bei den verschiedenen Formaten zur Folge haben. Bei der Festlegung der Formate von Lochkarten muß deshalb von den Lochabständen ausgegangen werden, wobei für die Praxis wichtig ist, daß diese Formate nahe bei den genormten Papierformaten liegen, diese aber nicht übersteigen, damit für die Aufbewahrung von Lochkarteien die serienmäßig hergestellten Karteikästen verwendet werden können, und bei der Herstellung der Karten der Verschnitt sich in den normalen Grenzen hält.

Der nach diesen Forderungen aufgestellte Entwurf legt die Grundmaße für

Lochdurchmesser	mit 3 mm
Lochabstand	mit 6 mm
Randabstand	mit 4,5 mm

fest, ohne die Anordnung der Löcher und die Gestaltung der Karten vorzuschreiben. Die Formate der Lochkarten errechnen sich aus den Loch- und Randabständen; ihre Abmessungen, die Zahl der Löcher auf jeder Kartenseite und zum Vergleich die Abmessungen der Papierformate sind in Tafel 1 wiedergegeben. Dieser Entwurf wurde im November 1956 als Standard der DDR unter der Nummer TGL 3170—56 bestätigt. Damit war eine Grundnorm geschaffen, auf der ein einheitliches System für Kerbloch-

Tafel 1

Normgröße	Lochkarten: Anzahl der Löcher Langseite	Lochkarten: Anzahl der Löcher Schmalseite	Kartenmaße	Papierformate: Maße	Papierformate: Nenngröße
4	39	34	297 × 207	297 × 210	A 4
5	34	24	207 × 147	210 × 148	A 5
6	24	17	147 × 105	148 × 105	A 6
7	17	11	105 × 69	105 × 74	A 7

Die Maße der Lochkarten nach TGL 3170-56 im Vergleich zu den Maßen der genormten Papierformate.

karten und für Schlitzlochkarten aufgebaut werden kann, das erlaubt, alle Vorteile der beiden manuellen Lochkartensysteme in der Weiterentwicklung der Verfahren wie auch in der praktischen Anwendung voll auszuschöpfen.

Kerblochkarten („Randlochkarten") sind an einzelnen oder allen 4 Seiten mit einer oder zwei Lochzeilen versehene Karten (Bild 1). Das Einmarken der Merkmale in die Löcher erfolgt dadurch, daß die Löcher mittels Kerbzangen zum Kartenrand geöffnet werden. Die Befragung der Kartei erfolgt durch Nadeln, die in das Loch eingeführt werden; beim Anheben fallen dann die angesprochenen Karten mit gekerbten Löchern aus dem Stapel heraus. Auf diese Weise kann aus einer Kartei mit 1000 Karten in etwa 8 bis 10 Minuten jede gewünschte Frage beantwortet werden. Durch die Anwendung der einheitlichen Grundmaße des Standards ergibt sich die Möglichkeit, daß im selben Büro oder Labor je nach dem Zweck verschiedene Formate oder Ausführungen von Lochkarten verwendet werden können, deren Auswertung mit ein und demselben Selektionsgerät erfolgen kann.

Ein besonders beachtlicher Vorteil ergibt sich aus den einheitlichen Grundmaßen für die Verschlüsselung der in die Löcher der Kerblochkarten einzumarkenden Begriffe dadurch, daß die Löcher gleichzeitig durch Kerbung und Schlitzung markiert werden können. Dadurch erhöht sich die Aufnahmefähigkeit der zweizeiligen Kerblochkarten um 35 bis 40% und die der einzeiligen Karten um 80 bis 90%, ohne daß für die Selektion solcher doppelt markierten Lochkarten besondere Selektionsgeräte erforderlich sind.

Schlitzlochkarten sind mit einer beliebigen Zahl von Lochzeilen versehen, die an jeder Stelle der Karte angebracht sein können. Zur leichteren Handhabung und Selektion der Karten werden die Löcher gewöhnlich in geschlossenen Lochfeldern an den Unterrand oder Seitenrand der Karte verlegt (Bild 2), wobei auch für diese Karte die Grundmaße des Standards gelten, wodurch die Lage eines jeden Loches eindeutig bestimmt wird. Die Schlitzlochkarte, in der Form, wie sie Bild 2 zeigt, ist eine Entwicklung, die sich ihrer großen Lochzahl wegen dort anschließt, wo die Kerblochkarte für die Aufnahme einer großen Zahl von Merkmalsgruppen oder Einzelmerkmalen nicht mehr ausreicht. Sie eignet sich besonders für die Auswertung von Berichten, Prüf- und Schadensprotokollen, wissenschaftlichem Beobachtungsmaterial, Krankenblättern und ähnlichem umfangreichen und vielschichtigem Material. Das Einmarken von Merkmalen in die Schlitzkarte erfolgt durch Erweitern des Loches zu einem Schlitz von der Länge eines Lochabstandes, und zwar immer in derselben Richtung (in Bild 2 nach oben).

Für die Selektion dieser Karten ist in jedem Fall ein Selektionsgerät erforderlich, dessen Nadelrahmen eine beliebige Anzahl von Nadeln für eine größere Anzahl von Begriffen zu fassen vermag. Im Gegensatz zur Kerblochkarte, die bei umfangreichen Fragen, deren Merkmale auf verschie-

Tafel 2. Kapazität an Lochkartentypen und Formate

Type	Lochzeilen	Format	Zahl der Lochpaare	Zahl der Löcher
Kerblochkarte	einzeilig	K 4		161
		K 5		111
		K 6		77
		K 7		51
Kerblochkarte	zweizeilig	K 4	157	315
		K 5	107	215
		K 6	73	147
		K 7	47	95
Schlitzlochkarte	10 Zeilen	S 4*)		340
		S 5		340
	2×10 Zeilen	S 4*)		679
Schlitzlochkarte	15 Zeilen	S 4*)		510
		S 5		510
	2×15 Zeilen	S 4*)		1019

*) Die Angaben beziehen sich auf Karten, bei denen die Lochzeilen entlang einer oder beider Schmalseiten verlaufen.

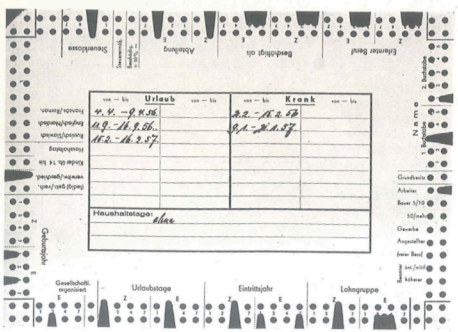
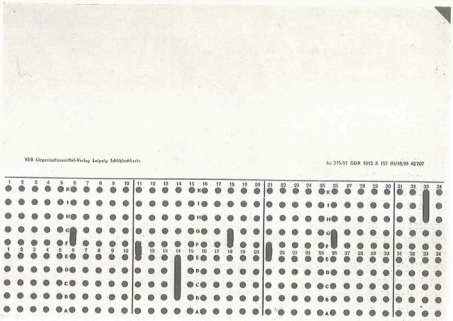


Bild 1
Rückseite einer zweizeiligen Kerblochkarte aus einer Personalkartei mit aufgedruckten Kodefeldern
(Format K 5 mit 215 Löchern)

Bild 2
Zehnzeilige Schlitzlochkarte Format S 5 mit 340 Löchern nach dem Standard TGL 3170–56



dene Ränder der Karte verteilt sind, für jede Seite einen besonderen Selektionsvorgang erforderlich macht, erfolgt die Selektion der Schlitzlochkarte auch bei komplexen Fragen in nur einem Arbeitsgang. Dazu werden die Suchnadeln mit dem Nadelrahmen des Gerätes in die Löcher des Kartenstapels geschoben, so daß sich die Karten, bei denen alle genadelten Löcher geschlitzt sind, beim Anheben um einen Lochabstand senken und unten mit einer Lochzeile über den Kartenstapel herausragen. Durch die herausragenden Karten wird eine Fangnadel geschoben, so daß sie damit herausgezogen werden können, nachdem die Suchnadeln im Nadelrahmen aus dem Kartenstapel herausgezogen sind.

Durch die einheitlichen Grundmaße wird, ebenso wie bei den Kerblochkarten, die Selektion der verschiedenen Formate in einem Gerät möglich. Außerdem kann die äußerste Lochzeile der Schlitzkarte statt durch Schlitze durch Kerben markiert werden, wodurch die für Kerblochkarten charakteristische Möglichkeit der mechanischen Reihung in numerische oder alphabetische Ordnung auch bei Schlitzlochkarten angewendet werden kann.

Die Zahl der Löcher einer Schlitzkarte im Format 5 (S 5) beträgt bei 10 Lochzeilen 340 Löcher gegenüber 215 Löchern (107 Lochpaaren) der zweizeiligen Kerblochkarten gleichen Formates. Eine Übersicht der Kapazität der verschiedenen Lochkartentypen und Formate gibt die Tafel 2.

Kerb- und Selektionsgeräte

Der Standard mit der Normung der Grundmaße der manuellen Lochkarten wirkt sich bei der Entwicklung von Geräten für die Selektion und für das Markieren nicht nur für den Benutzer, sondern auch für den Konstrukteur aus.

Die Verbindlichkeit der Maßnorm des Standards hat zu verhindern, daß die Abmessungen der Lochkarten willkürlich geändert werden. Da im Standard neben dem Lochdurchmesser und dem Lochabstand auch der Randabstand der Löcher festgelegt wurde, kann in einem Selektions- oder Kerbgerät jedes beliebige kleinere Format ebenfalls bearbeitet werden. Die Gültigkeit des Standards für Kerb- und für Schlitzlochkarten gestattet somit die Verwendung desselben Gerätes für beide Systeme. Durch diese Vereinheitlichung werden deshalb die Geräte beträchtlich billiger auf den Markt gebracht werden können und der Benutzer hat die Gewähr, daß die zu erwartenden Neuerungen und Verbesserungen für ihn zugänglich bleiben, gleichgültig welches System oder welche Ausführung er für seine Karteien gewählt hat.

Wenn auch die manuellen Lochkartenverfahren in der Deutschen Demokratischen Republik erst auf wenige Monate der Entwicklung zurückblicken können, so fanden sie trotz der fehlenden Erfahrungen doch eine erstaunlich rasche Verbreitung und förderten das Interesse für die Weiterentwicklung, so daß wir schon für die nächste Messe in Leipzig leistungsfähige Selektionsgeräte und mechanische Kerbgeräte erwarten können. Wenn man manchmal zu hören bekommt, ein Hauptvorzug manueller Lochkarteien bestehe doch darin, daß sie allein mit den bescheidenen Mitteln der schon sprichwörtlich gewordenen „Schaffnerzange" und „Stricknadel" geführt werden kann, dann ist das richtig. Es wäre aber verfehlt, auf diesem Stand stehenzubleiben; vielmehr sind alle Möglichkeiten zu nutzen, die Leistungsfähigkeiten dieser Lochkarten durch geeignete Geräte zu steigern, damit die Anwendung der Lochkarten in der Wirtschaft bei der Bewältigung von Massenbelegen noch vorteilhafter gestaltet werden kann.

NTB 46

Büromaschinenlackierung im Heißspritzverfahren

Von Obering. H. KOHLHASE, Sömmerda (Thür.)

Auf dem Gebiet der Spritzlackierung geht man verschiedentlich neue Wege, um billiger und besser zu produzieren. In diesem Zusammenhang kommt zweifellos der Einführung des Heißspritzverfahrens bei der Büromaschinenlackierung eine große Bedeutung zu. Nachdem nunmehr genügend praktische Erfahrungswerte vorliegen und die Vorteile dieses Verfahrens erwiesen sind, soll in der vorliegenden Abhandlung über das Wesen der Heißspritztechnik und über die allgemeinen technischen Belange und Erfahrungen berichtet werden.

Vorerst einiges zum Warmspritzen. Bei diesem Verfahren wird der Lack vielfach in einem Wasserbad mit einer konstanten Temperatur von 35 bis 40° C auf einfachste Art und Weise angewärmt. Vornehmlich in den Wintermonaten ist es erforderlich, auch die Druckluft anzuwärmen, damit das Abkühlungsmoment beim Austritt aus der Düse in bestimmten Grenzen gehalten wird. Zu kalte Druckluft würde dem vorgewärmten Lack zu viel Wärme entziehen. Zum Warmspritzen kann man fast alle gebräuchlichen Lacke verwenden. Es ist jedoch von Vorteil, besonders für das Warmspritzen abgestimmte Lacke einzusetzen. Aus den Erkenntnissen des Warmspritzverfahrens heraus wurde unter Ausnutzung aller in der Praxis aufgetretenen Vorteile das Heißspritzverfahren entwickelt. Beim Heißspritzen arbeitet man mit erhöhten Temperaturen, die zwischen 65 und 80° C liegen. Hierdurch treten die Vorteile gegenüber einer kalten Verarbeitung des Lackes natürlich noch wesentlich stärker in Erscheinung. Grundsätzlich ist dabei allerdings eine Umstellung in der Zusammensetzung des Lackes und auch in der Verarbeitung erforderlich. Bei diesen speziell für das Heißspritzen abgestimmten Lacken werden die leicht verdunstenden Lösungsmittel durch schwerer flüchtige ersetzt, außerdem liegt der Körpergehalt wesentlich höher. Für das Heißspritzverfahren wurden entsprechend den Erfordernissen hinsichtlich der Verarbeitung und der Betriebssicherheit Apparaturen verschiedener Systeme entwickelt.

a) Spritzpistolen, bei denen der Lack im Fließ- oder im Spritztopf erwärmt wird.

b) Lackdurchlauferhitzer, in denen nur die durchlaufende Lackmenge erhitzt wird.

c) Lackumlauferhitzer, bei denen der erwärmte Lack zwischen Pistole und Erhitzer ständig im Umlauf gehalten wird.

Die Erwärmung selbst kann auf verschiedene Art und Weise durch Dampf, Warmwasser oder elektrische Heizkörper erfolgen. Besonders wichtig ist eine gleichmäßige Temperatur des aus der Spritzdüse austretenden Lackes. Auch das Absetzen von Pigmentteilen ist durch geeignete Mittel zu verhindern, da sonst Farbtonänderungen und Leitungsverstopfungen möglich sind. Um eine Wärmeschädigung des Lackes zu vermeiden, sollte dieser der erhöhten Temperatur möglichst nur kurze Zeit ausgesetzt werden, deshalb wird man die zu erwärmende Lackmenge so klein wie möglich halten. Die Wärmeverluste zwischen Lackerhitzer und Spritzpistole sind durch eine gute Isolierung der Schläuche auf ein Minimum zu reduzieren. Um pausenlos arbeiten zu können, muß die Möglichkeit bestehen, jederzeit Lack nachfüllen zu können.

Die Heißspritzapparaturen erfordern im Rahmen einer präzisen Konstruktion natürlich auch automatische Regel- und Kontrolleinrichtungen, damit eine sichere Funktion gewährleistet ist. Das Heißspritzverfahren wird sich zweifellos bei der Verwendung geeigneter Geräte und der Verarbeitung entsprechend abgestimmter Lacke immer mehr durchsetzen, da es auf jeden Fall erhebliche Vorteile gegenüber dem Kaltspritzen aufweist. Das Verfahren ermöglicht ein fast nebelfreies Spritzen und damit geringere Entwicklung schädlicher Verdunstungsprodukte. Des weiteren werden Läufer, Narben, Apfelsinenhaut usw. auf ein Mindestmaß beschränkt. Wenn beim Kaltspritzen ein mehrmaliger Lackauftrag erforderlich ist, wird man in den meisten Fällen einen Spritzgang einsparen können. Dabei wird die Dicke des Lackfilmes meist noch günstiger liegen, da man ja wesentlich „satter" spritzen kann.

Die gute Fülle und der Glanz eines heißgespritzten Lackfilmes sollen an dieser Stelle noch besonders hervorgehoben werden. Auch die Schleif- und Polierarbeiten werden vorteilhaft beeinflußt, da durch den geringeren Anteil an Verdünnungsmitteln das Anlaufen infolge Luftfeuchtigkeit, Schleierbildung usw. weitgehend eingeschränkt wird. Praktisch gesehen lassen sich im Heißspritzverfahren Nitrolacke, Kunstharzlacke und auch Öllacke verarbeiten. Auch hinsichtlich der Qualität heißgespritzter Farbfilme, im Vergleich zu kaltgespritzten, sind vielseitige Versuche angestellt worden[1]). Es hat sich

Bild 1. Ausführungsbeispiel eines Heißspritzgeräts im VEB Rheinmetall

[1]) Literatur hierüber in: Industrielackierbetrieb H. 10 (1952) und Metalloberfläche H. 6 (1953).

dabei herausgestellt, daß der heißgespritzte Lackfilm in verschiedener Hinsicht dem kaltgespritzten überlegen ist.

In den letzten Jahren wurde das Warm- und Heißspritzen in verschiedenen Großbetrieben eingeführt. Die Erfolge waren anfangs zwar noch wechselhaft, inzwischen sind aber die Anlaufschwierigkeiten überwunden, und die Ergebnisse bestätigen voll die an das Verfahren gestellten Erwartungen.

Die Praxis zeigt wiederum, daß von der einwandfreien Funktion und hohen Betriebssicherheit der Heißspritzapparaturen (Bild 1) einerseits und von der Abstimmung

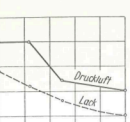


Bild 2. Abkühlungsmomente von Druckluft und Lack bei 4 atü

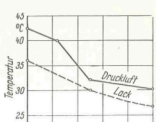


Bild 3. Abkühlungsmomente von Druckluft und Lack bei 3 atü

Tafel 1. Zusammenstellung einiger Erfahrungswerte

Versuchs-Nr.	Druckluft atü	Lacktemperatur °C	Drucklufterwärmung °C	Druckluft aus der Düse °C	Druckluft 50 mm Abstand °C	Druckluft 100 mm Abstand °C	Druckluft 200 mm Abstand °C	Lacktemperatur °C aus der Düse, ohne Luft	Lacktemperatur °C aus der Düse, mit Luft	Lacktemperatur 50 mm Abstand °C	Lacktemperatur 100 mm Abstand °C	Lacktemperatur 200 mm Abstand °C
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	65°	45°	43°	41°	34°	31°	63°	36°	33°	30°	27°
2	3	65°	45°	42°	40°	32°	30°	63°	36°	33°	30°	27°
3	3,5	65°	45°	40°	40°	32°	30°	63°	35°	33°	29°	25°
4	4	65°	45°	40°	40°	32°	30°	63°	34°	31°	28°	25°

des Lackes und der Beherrschung der Spritztechnik andererseits der gesamte Erfolg des Warm- bzw. Heißspritzens abhängt. Da, wo man zielbewußt und unter Auswertung aller technischer Erkenntnisse an die Einführung des Heißspritzverfahrens herangeht, wird man recht bald die große Überlegenheit dieses Verfahrens erkennen und ausnutzen.

Einige Erfahrungswerte, die sich bei der Einführung des Heißspritzverfahrens im VEB Rheinmetall Sömmerda (Thür.) ergaben, sind in Tafel 1 zusammengestellt. Bei den Ermittlungen wurde ein Nitro-Autoemaillelack verarbeitet, der im 4-mm-Fordbecher folgende Durchlaufzeiten ergab:

a) unverdünnt, 20° C = 90 bis 120 s

b) unverdünnt, 65° C = 28 s

Die Schichtdickenmessung ergab folgendes Ergebnis:

a) dreimal gespritzt, bei einer Lacktemperatur von 20° C = 50 bis 70 μ

b) zweimal gespritzt, bei einer Lackerwärmung auf 65° C = 80 bis 100 μ

Der Normalabstand Spritzdüse—Metalloberfläche wurde mit 200 mm angenommen (Bild 1 und 2). Durch den Temperaturabfall des Lackes bis zum Auftreffen auf die Metalloberfläche steigt die Viskosität des Lackes wieder stark an.

In der weiteren Perspektive soll der Wirkungsgrad des Heißspritzens durch eine höhere Erwärmung der Druckluft noch gesteigert werden. Durch die damit verbundene Verminderung des Wärmegefälles sollen die Werte in Spalte 9 günstig beeinflußt werden. NTB 6

Durch FOTOKOPIEREN Arbeitszeit sparen!

Das Fotokopiergerät dient zur fotochemischen Herstellung von originalgetreuen, beweiskräftigen Kontaktkopien transparenter oder nichttransparenter Vorlagen. Es ist einfacher, schneller und billiger als die normale Fotokopie mittels Optik und löst insbesondere das Problem der fehlerfreien und rationellen Abschrift von Briefen, Urkunden usw. Transparente und einseitig beschriftete Originale können im Durchleuchtungsverfahren (Bild 1) direkt kopiert werden, allerdings mit weißer Schrift auf schwarzem Grund, von doppelseitig beschrifteten und nichttransparenten Originalen wird zunächst ein Reflexnegativ (Bild 2) hergestellt, das die Anfertigung einer beliebigen Anzahl positiver Kopien (Bild 3), also mit schwarzer Schrift auf weißem Grund, erlaubt.

Das Entwickeln, Fixieren, Wässern und Trocknen geschieht in der allgemein bekannten Weise. Die Geräte selbst brauchen nicht in der Dunkelkammer zu stehen, sondern können bei gedämpftem Tageslicht aufgestellt werden. Dieses noch weitverbreitete Entwicklungsverfahren ist jedoch nach heutigen Begriffen zu umständlich und zeitraubend für kurzfristig benötigte Kopien. Vor einigen Jahren ist es nun gelungen, Schnellkopierpapiere herzustellen, die es erlauben, originalgetreue Kopien binnen zwei Minuten ohne besondere Handfertigkeit mit einem einfach und zuverlässig arbeitenden Gerät zu erhalten. Das im Reflexverfahren belichtete Negativ ist allerdings nur für eine Kopie verwendbar, da das Bild körperlich auf das Positivblatt übertragen wird. Die Materialkosten für eine Kopie liegen dennoch nur bei etwa —.30 DM bis —.35 DM für das Format DIN A 4.

Ein nach diesem wirtschaftlichen Verfahren arbeitendes Fotokopiergerät ist das Tempocop des VEB Reprotechnik.

Das Belichtungsgerät Type A (Bild 4) besteht aus nichtmetallischem Werkstoff. Als Lichtquelle werden 5 Soffittenlampen 12 V, 3 W, 8,2×31 mm, Sockel S 7 verwendet. Die Kopierfläche ist für Formate bis DIN A 4 vorgesehen und das Anpreß-Gummituch gestattet das Einlegen von Zeitungen und Zeitschriften.

Das Gerät ist mit Gelbfilter ausgerüstet. Die mit dem Gerät verbundene elektrische Schaltuhr läßt Belichtungszeiten von 1 bis 60 Sekunden zu. Ein Kippschalter für Handbetätigung ist außerdem vorgesehen.

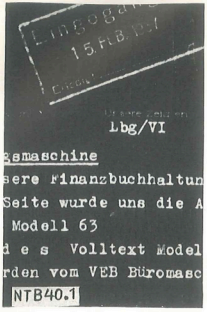


Bild 1. Fotokopie nach dem Durchleuchtungsverfahren

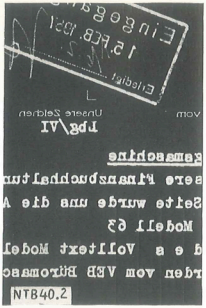


Bild 2. Reflexnegativ

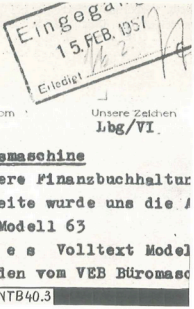


Bild 3. Fotokopie nach dem Reflexverfahren

Das Entwicklungsgerät Type B (Bild 5) ist ebenfalls aus nichtmetallischem Werkstoff gefertigt und mit dem Motorantrieb Type C lose gekuppelt. Mit wenigen Handgriffen ist das Gerät zur Reinigung auseinanderzunehmen. Der verwendete Motor gewährleistet konstante Entwicklungszeiten.

Elektrische Daten: 220 Volt Wechselstrom (Anschlußschnur mit Schuko-Stecker), Leistungsaufnahme etwa 50 Watt.

Belichten: Das Original mit der zu kopierenden Seite auf die Schichtseite des Negativpapiers legen und im Belichtungsgerät etwa 20 bis 25 Sekunden belichten.

Entwickeln: Das belichtete Negativpapier mit dem Positivpapier Schicht auf Schicht legen und in das Entwicklungsgerät einführen, wobei jeder Einführungsschlitz jeweils nur ein Blatt aufnehmen darf. Der gleichmäßige Transport des Papiers erfolgt durch elektromotorischen Antrieb.

Abziehen: Die nach Austritt aus dem Entwicklungsgerät fast trocken gepreßten, zusammenklebenden Papiere sind nach etwa 30 Sekunden mühelos voneinander abzuziehen.

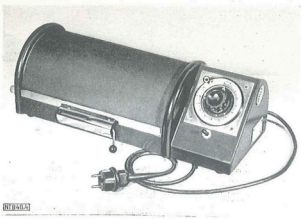


Bild 4. TEMPOCOP Belichtungsgerät Type A

Die Vorteile des Schnellkopierverfahrens:

Saubere Arbeit ohne Beschmutzen der Hände und des Arbeitsplatzes; es sind weder Schalen zum Fixieren und Wässern noch Trockenpressen erforderlich; geruchlose Entwicklung; leichte Bedienung ohne besondere Kenntnisse oder Fertigkeiten; Zeit- und Kostenersparnis gegenüber den bisher angewendeten Methoden.

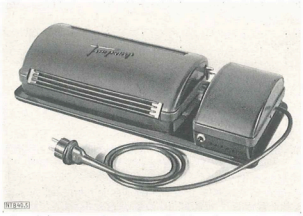


Bild 5. TEMPOCOP Entwicklungsgerät Type B mit Motorantrieb

... und die Anwendung:

überall dort, wo es gilt, originalgetreue Kopien von Briefen, Urkunden, Verträgen sowie von Zeichnungen, Normenblättern, Zeitungsausschnitten, Zeitschriften usw. in kürzester Zeit ohne Zuhilfenahme optischer Hilfsmittel herzustellen.

Das Schnellkopierpapier ist unter der Bezeichnung „BERLOFOT" von der DHZ Chemie, Abt. Foto, zu beziehen, die auch den Spezialentwickler liefert. Der Vertrieb des TEMPOCOP-Gerätes erfolgt durch die zuständigen Niederlassungen der DHZ Elektrotechnik, Feinmechanik-Optik.

NTB 40 Steiniger

Die Pflege der Schreibmaschine

Von E. HARTH, Erfurt

Niemals wird man sein Fahrrad erst dann reinigen, wenn sich vor Schmutz die Räder nicht mehr drehen. In erhöhtem Maße trifft dies für die Schreibmaschine als feinmechanisches Gerät zu. Wer gute und saubere Arbeit leisten will, der muß auch ein gutes Werkzeug haben. Nur bei schonendstem Gebrauch, größter Sauberkeit und regelmäßigem, sachgemäßem Ölen sind von einer Schreibmaschine dauernd beste Schreibleistungen zu erwarten.

Es wäre eine Überbeanspruchung der feinen Mechanismen, wollte man ununterbrochen auf einer Schreibmaschine eine übergroße Anzahl von Durchschlägen auf einmal herstellen und die Güte der Durchschläge durch übermäßig starken Tastenanschlag zu verbessern suchen. Ebenso irrig ist die Meinung, diese Überbelastung der beweglichen Teile durch reichliches Ölen ausgleichen zu können.

Soll deshalb die Schreibmaschine Tag für Tag gut arbeiten und immer gebrauchsfertig sein, erfordert sie eben eine sorgsame Pflege und auch eine genaue Kenntnis der einzelnen Funktionen. Aus diesem Grunde werden zu jeder Schreibmaschine eine Reinigungsgarnitur (Bild 1) und eine „Anleitung für Gebrauch und Pflege", die stets griffbereit sein sollte, mitgeliefert.

Wo aber findet man im Schreibmaschinentisch noch eine Gebrauchsanweisung? Meistens wird die Stenotypistin erst durch Rückfragen bei erfahrenen und älteren Kolleginnen und Kollegen mit den Besonderheiten ihrer Schreibmaschine vertraut. Sehr oft ist es auch so, daß vor Jahren das Maschinenschreiben, vielfach noch an älteren Modellen oder an anderen Fabrikaten, erlernt wurde und die Schreiberin daher mit einer modernen Schreibmaschine nicht vertraut ist. Durch wesentliche Verbesserungen haben unsere Konstrukteure in den modernen Schreibmaschinen ein Instrument geschaffen, das allen z. Z. gestellten Anforderungen genügt, wenn es die erforderliche Pflege erfährt.

1. Standort der Schreibmaschine

Die richtige Pflege beginnt beim Aufstellen der Schreibmaschine. Vorteilhaft ist es, einen trockenen, aber nicht zu warmen Ort zu wählen, der auch nicht zu großen Temperaturunterschieden ausgesetzt ist, damit die Metallteile nicht rosten oder Gummibezüge und Farbband austrocknen können. Außerdem kann bei zu großer Wärme der auf die Metallteile aufgebrachte Ölfilm schneller verdunsten, was sich gerade bei reibenden und gleitenden Teilen im Mechanismus sehr störend bemerkbar machen kann. Umgekehrt wird in zu kalten Räumen der Ölfilm zäher, was wiederum einen zu schweren Gang der einzelnen Teile nach sich zieht.

Grundsätzlich lasse man auch die Schreibmaschine stets auf ihrem Platz stehen und vermeide, die Maschine am Schluß der Arbeitszeit in Schränken abzustellen, wie das noch ab und zu in manchem Büro oder Klassenzimmer üblich ist. Das Hin- und Hertragen führt meistens zu Beschädigungen, da man dabei das empfindliche Innenwerk der Schreibmaschine berühren kann. Muß notwendigerweise doch einmal ein Platzwechsel vorgenommen werden, so darf nur am festen Gestellrahmen angefaßt werden. Das trifft in besonderem Maße bei den Maschinen zu, deren Gestellrahmen durch eine besondere Verkleidung umschlossen wird. Beim Aufsetzen vermeide man harte Stöße oder ein Verkanten der Maschine. Sehr zu empfehlen ist eine Filz- oder Gummiunterlage, die einmal beim Aufsetzen der Maschine etwas stärkere Stöße auffängt und zum anderen auch beim Schreiben schalldämpfend wirkt. Jedoch ist zu beachten, daß die Unterlage faltenlos liegt, um nicht tiefgelegene Hebel in der Maschine zu beeinträchtigen. Bei Kofferschreibmaschinen wird man fast immer die Maschine auf dem Bodenbrett belassen, so daß hier der zuletzt beschriebene Übelstand nicht eintreten kann.

Bild 1. Reinigungstasche mit Inhalt

2. Tägliche Pflege der Schreibmaschine

Es ist wohl selbstverständlich, daß die Maschinen nach Arbeitsschluß staubgeschützt werden. Standard-Schreibmaschinen werden mit einer Schutzhaube abgedeckt. Bei Kofferschreibmaschinen wird der Kofferdeckel übergestülpt.

Täglich, entweder vor Arbeitsbeginn oder nach Arbeitsschluß, werden die leicht zugänglichen Teile und die Verkleidung mit Pinsel und weichem Staubtuch gereinigt. Aber auch das Reinigen der Typenhebel sollte täglich erfolgen. Erfolgt das nicht, dann setzen sich die Typen mit Farbe, Bandfasern und Staub so voll, daß die Schrift unsauber wird. Schließlich sitzt der Schmutz so fest, daß einfaches Bürsten nicht mehr genügt. Soweit darf bzw. sollte es nicht kommen. Bevor der Schmutz mit der Typenbürste herausgeholt wird, muß der Deckel durch leichtes Anheben nach vorn abgenommen oder hochgeklappt werden. Es ist zweckmäßig, ein breites Papier oder auch ein Tuch, das gleichzeitig die Tastatur abdeckt, unter die

Typenhebel zu legen, wobei das Papier bzw. das Tuch vorn etwas angehoben wird (Bild 2). Das untergelegte Papier oder Tuch fängt den Schmutz auf, der aus den Typen herausgebürstet wird und schützt dadurch das Maschineninnere und die Tastatur sowie die Kleidung der Stenotypistin vor dem Verschmutzen. Die Typenbürste wird in Richtung der Hebelarme von innen nach außen geführt um ein Verbiegen der Typenhebel zu vermeiden.

Bei stark verschmutzten Typen benetzt man die Typenbürste mit etwas Benzin (Vorsicht! Feuergefährlich!), wodurch der Schmutz leichter gelöst wird. Geschlossene Buchstaben wie e, a, o, b, g usw., die sich ganz besonders hartnäckig erweisen, reinige man mit einem zugespitzten Hölzchen. Auf keinen Fall benutzt man jedoch eine Nadel oder ähnliche metallene Gegenstände, da sonst die Schriftzeichen beschädigt werden können.

Wir kennen aber noch eine andere Art der Typenreinigung. Eine plastilinartige, chemisch präparierte Masse, die unter anderem auch als „Typutz" bekannt geworden ist, wird in die Typen gedrückt und nimmt beim Abheben die Schmutzteilchen mit. Verschmutzte Stellen der Masse werden nach Durchkneten wieder gebrauchsfähig. Nach solch einer Behandlung kann die Arbeit beginnen. Das Schriftbild ist sauber und klar.

3. Wöchentliche Pflege der Schreibmaschine

Mindestens einmal in der Woche — am besten zum Wochenende — wird auch das Innere der Schreibmaschine vom Staub, ganz besonders vom Radierstaub, gereinigt. Zu diesem Zweck werden Wagen und Deckel abgenommen (Bild 4). Bei allen modernen Maschinen läßt sich durch wenige Handgriffe der Wagen leicht lösen und abnehmen (siehe auch Gebrauchsanweisung). Jetzt sind viele der inneren Teile zugänglich. Mit dem langstieligen Staubpinsel aus der Reinigungsgarnitur werden nun recht vorsichtig sämtliche erreichbaren Innenteile vom Staub befreit, wobei ganz besonders darauf zu achten ist, daß dabei keine Federn ausgehängt werden. Schauen Sie bitte aber auch einmal hinter die Typenführung? Hier sammelt sich ganz besonders viel Radierstaub an. Jedem, der maschineschreibt, ist bekannt, daß das Richtigschreiben vor das Schnellschreiben zu setzen ist. Trotzdem kommen ab und zu bei unseren besten Maschinenschreiberinnen Fehler vor, die dann fast immer durch Radieren ausgemerzt werden. Solche unumgänglichen Korrekturen sind aber so auszuführen, daß nach Möglichkeit dieser feine Radierstaub nicht in die Lagerstellen fällt. Deshalb wird der Wagen bis zum äußersten Punkt nach links oder rechts herausgefahren, damit sich die zu verbessernde Stelle auf dem eingespannten Papierbogen außerhalb des Maschinengestells befindet. Dann wird der Bogen so weit aufwärts gedreht, daß die zu korrigierende Stelle bequem auf der Schreibwalze oder der Radierauflage aufliegt.

Aus Zweckmäßigkeitsgründen verwende man stets eine Radierschablone (Bild 3), wobei der entsprechende Ausschnitt der Schablone so auf die zu verbessernde Stelle zu liegen kommt, daß der falsch angeschlagene Buchstabe ohne Verletzung und Beschädigung der übrigen danebenstehenden ausradiert werden kann. Man verwende einen sehr schmalen Gummi von guter Qualität, damit das Papier nur sehr wenig angegriffen wird und außerdem keine Schmierstellen entstehen. Befindet sich ein neues Farbband auf der Maschine, so nimmt man erst einen weichen Gummi und entfernt die Farbe.

Unsaubere Schreibwalzenbezüge werden gereinigt, indem man den Gummibezug mit einem mit Spiritus getränkten Lappen abreibt. Auf keinen Fall darf hier Benzin genommen werden, weil dieses den Gummi zerstört.

Bild 2. Stenotypistin beim Reinigen der Typen

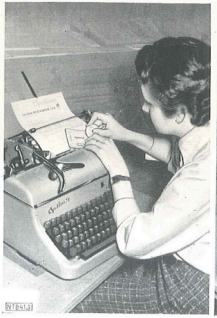


Bild 3. Stenotypistin beim Radieren mit Schablone

Bild 4. Stenotypistin beim Reinigen der Maschine (Wagen abgenommen)

4. Monatliche Pflege der Schreibmaschine

Weil keine Maschine, die von früh bis spät in Benutzung ist, ganz ohne Öl arbeiten kann, so ist es auch bei der Schreibmaschine unbedingt notwendig, sie von Zeit zu Zeit durchzuölen, um einen stets leichten Gang und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Es ist aber eine irrige Auffassung, wenn man glaubt, daß durch vieles Ölen eine Maschine schneller und zuverlässiger funktioniert. Ist eine Maschine an ihren reibenden Teilen trocken, so nutzen sich vorzeitig die Teile ab. Das gleiche gilt, wenn eine Maschine übermäßig stark geölt ist. In letzterem Falle vermischt sich nämlich der Staub, und ganz besonders der Radierstaub, mit dem Öl und bildet eine dicke, zähe Schmirgelmasse, das zuerst ein schwerfälliges Arbeiten der Maschine verursacht und in der Folge dazu führt, daß sich die Lagerstellen sehr schnell ausarbeiten, die Maschine also anfängt zu klappern. Man sollte deshalb das Ölen nur dem Fachmann überlassen, schon deshalb, weil einige Teile — wie die Typenhebel — nur durch Abreiben mit einem öligen Tuch schon den notwendigen Ölfilm erhalten.

Außerdem ist es auch nicht gleichgültig, was für ein Öl Anwendung findet. Die Schreibmaschine als feinmechanisches Gerät verlangt unbedingt ein harz- und säurefreies Öl, so wie es im besten Knochenöl zu finden ist.

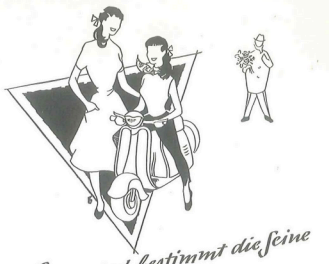
Eine gute Stenotypistin kennt wohl den Aufbau ihrer Maschine, ist mit den Funktionen vertraut und steht somit irgendwelchen Störungen nicht ganz hilflos gegenüber. Es wäre aber falsch, von ihr Arbeiten zu verlangen — und dazu gehört auch das Ölen —, die einzig und allein den Fachmann angehen.

5. Vierteljährliche Pflege der Schreibmaschine

Die Verwendung der besten und geeignetsten Werkstoffe, auch die gewissenhafteste Pflege und Behandlung können nicht verhindern, daß naturgemäß mit der Zeit ein gewisser Verschleiß und kleine Veränderungen eintreten. Dies kann nur der geschulte Fachmann rechtzeitig erkennen und abstellen. Deshalb ist es vorteilhaft, vierteljährlich von einem Fachmann die Funktionen der Schreibmaschine überprüfen zu lassen, der dann gleichzeitig auch die Reinigung und das Ölen mit durchführt. Dabei ist es zweckmäßig, wenn die Stenotypistin bei diesen Arbeiten zusieht. Sie kann so manches dazulernen, erhält Einblick in die kleinsten Teile des komplizierten Mechanismus und wird zukünftigen Störungen nicht verständnislos gegenüberstehen. Die Stenotypistin soll aber nicht nur Schreibkraft sein, sondern sie muß auch ein gewisses technisches Verständnis für ihre Schreibmaschine haben. Es wäre aber nicht richtig, wollte man von ihr verlangen, daß sie einen Mechaniker ersetzt.

Verlangen kann und muß man aber, daß sie genau wie jeder andere Facharbeiter ihr Arbeitsgerät so kennt und auch pflegt, daß Störungen und Reparaturen weitgehendst vermieden werden. Dann wird die Stenotypistin Freude an ihrer Schreibmaschine und an ihrer Arbeit haben.

NTB 41



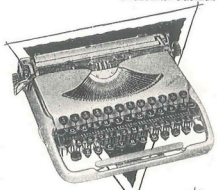
Eine wird bestimmt die Seine

denn die Beratungen des Fachhändlers haben ihn von der Güte beider GROMA-Erzeugnisse voll überzeugt.

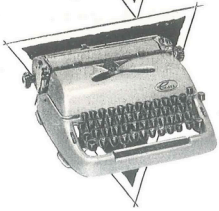
Für KOLIBRI gilt: geringes Gewicht, kleine Abmessungen aber große Leistungen.

Die COMBINA verfügt über Segmentschaltung und Auswechselbarkeit der 24 cm und 32 cm breiten Wagen.

Alle übrigen Vorzüge sind aus Sonderwerbedruckschriften ersichtlich.



Kolibri
FÜR DIE REISE



COMBINA
FÜR HEIM UND BÜRO

GROMA

VEB GROMA BÜROMASCHINEN MARKERSDORF

Unter dieser Rubrik veröffentlichen wir ab Heft 6 in zwangloser Folge Prinzipsdarstellungen durchgeführter Organisationen in der Verwaltungsarbeit. Sie sind keineswegs dogmatische Richtlinien für alle analogen Fälle, sondern sollen als Anregung dienen, die Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit des entsprechenden Arbeitsablaufes im eigenen Sachgebiet kritisch zu überprüfen, und zu erwägen, ob eine Änderung vorteilhaft erscheint.

Die Organisation könnte man kurz als die systematische, rationelle, räumliche und zeitliche Ordnung des Denkens und Handelns, der Dinge und Formen definieren. Das klingt verhältnismäßig einfach und zu viele trauen sich die Fähigkeit zu, die Organisation in der Verwaltungsarbeit zu improvisieren. Tatsächlich erfordert aber die Organisation Erfahrung und ein spezielles, gründliches Fachwissen. Es ist daher einfacher, billiger, wirksamer, für entscheidende Umstellungen den Fachorganisator zu Rate zu ziehen, als unzulängliche Versuche anzustellen. Das trifft insbesondere für den Einsatz wertvoller technischer Arbeitsmittel zu, deren wirtschaftliche Nutzung gesichert sein muß. Die Auffassung, daß man die Probleme ausschließlich durch die Anwendung der modernsten Technik lösen könne, ist irrig. Der Aufwand ist vielfach wirkungslos, weil die optimale Nutzung des neuen Gerätes oder Organisationsmittels nur zu einem ungenügenden Teil erreicht wird. Die Ursache dafür liegt in der mangelnden Erkenntnis oder der Vernachlässigung der technischen Möglichkeiten des Arbeitsmittels, der bedingten Änderungen im Arbeitsablauf und der konnexen Operationen und Arbeitsmittel.

So ist es z. B. bei der Umstellung einer Handdurchschreibebuchhaltung auf Maschinenbuchhaltung nicht angebracht, den Arbeitsablauf des manuellen Verfahrens beizubehalten, zumal die Technik der Buchungsmaschinen fast immer eine abweichende Vordruckeinteilung vorschreibt. Die Maschine erlaubt vielfach, mehrere Arbeitsgänge durch zweckmäßige Vordruckgestaltung zu vereinen, Aufgliederungen und Ergebnisse automatisch ohne Hilfsbogen und nachgeschaltete Arbeitsgänge zu gewinnen. Grundsätzlich bucht man im Stapelverfahren und verzichtet möglichst auf Drittschriften, sofern diese das Einzelziehen von Konten erfordern.

Der Belegdurchlauf und der Arbeitsablauf sind dementsprechend festzulegen. Wichtig ist die zweckmäßige Beleggestaltung. Der innerbetriebliche Beleg muß klar und übersichtlich sein; es müssen alle notwendigen Angaben enthalten sein, und es muß auf alle überflüssigen oder selten benutzten Eindrucke soweit wie möglich verzichtet werden. Die Reihenfolge der Belegangaben soll mit dem Buchungsvordruck übereinstimmen, evtl. numeriert sein. Selbstverständlich sind die Formate der DIN-Reihe einzuhalten. Der Einzelbeleg ist in der Mehrzahl der Fälle dem Sammelbeleg infolge der vollen Sortierfähigkeit vorzuziehen. Durchgeschriebene Mehrfachbelege beschleunigen die Abwicklung mehrerer Arbeitsgänge, z. B. Materialrechnung und Betriebsabrechnung. Außerdem ist dadurch ein zweckmäßig geordneter Belegnachweis in beiden Abteilungen vorhanden.

Die Zentralisierung des Rechnungswesens ist wirtschaftlicher. Dadurch ist es möglich, die Arbeiten der einzelnen Abteilungen des Rechnungswesens besser aufeinander abzustimmen. Im jeweiligen Fall ist sorgfältig zu prüfen, wann es vorteilhafter ist, nur verdichtete Zahlen zu buchen, d. h. die sogenannte Sortiermethode vorzuschalten, die in Verbindung mit der Buchungsmaschine an Sicherheit gewinnt. Außerdem wird eine unnötige Beanspruchung der wertvollen Buchungsmaschinen vermieden und die Zeit, in der die Konten für die Buchung dem Sachbearbeiter entzogen sind, wesentlich verkürzt.

Der beauftragte Organisationsdienst entwirft die für Buchungsmaschinen systemgerechten Vordrucke bzw. schlägt die geeigneten Einheitsvordrucke vor. Er gibt die notwendigen Hinweise für die Anfertigung der Drucksachen, die Beschaffung des Kohlepapiers usw. Der Fachorganisator arbeitet ferner das prinzipielle Organisationsschema und erforderlichenfalls spezielle Bedienungsanweisungen für die verschiedenen Arbeitsgänge aus. Die Aufstellung der Maschinen, Garantieaushaltung und Einarbeitung des Personals werden ebenfalls vom Organisationsdienst ausgeführt.

Trotz solcher Tatsachen wird die Entscheidung über die Einführung neuer organisatorischer Maßnahmen und die Beschaffung technischer Arbeitsmittel meist noch ziemlich willkürlich getroffen. Sie ist oft von zufälligen Momenten abhängig wie von der persönlichen Ansicht einzelner, den finanziellen Möglichkeiten des Betriebes, der Liefermöglichkeit u. a. Statt dessen dürfte allein eine sachliche und genaue Analyse der Betriebsverhältnisse und die sorgfältige Erwägung der Erfolgsaussichten für die Gestaltung und Genehmigung des Projekts maßgebend sein. Je nach der Lage der Dinge wird man sich manchmal besser der Einsicht beugen, daß ein schrittweises Vorgehen, eine Übergangslösung vorteilhafter ist als eine überstürzte, einschneidende Maßnahme. Fraglos vermag der erfahrene Organisationsfachmann bei vorbehaltloser Unterstützung seitens des Betriebes dies besser zu übersehen als der Laie. Die Anschaffung größerer Arbeitsmittel sollte daher grundsätzlich erst auf Grund des Gutachtens eines unvoreingenommenen Fachberaters erfolgen dürfen.

In den letzten 100 Jahren stieg die Arbeitsproduktivität in der Gütererzeugung um etwa 1300%, in der Verwaltungsarbeit jedoch nur um 40%. Die Zahl der Produktionsarbeiter erhöhte sich im gleichen Zeitraum um rund 70%, die der Verwaltungsangestellten um 260%. Die wesentlich komplizierteren Beziehungen und der unerhört beschleunigte Ablauf der modernen Wirtschaft stellen selbstverständlich heute den Verwaltungen schwierigere und umfangreichere Aufgaben als dies in der Vergangen-

heit der Fall war. Sie können rationell nur durch die folgerichtige Anwendung der modernen Technik auch im Büro bewältigt werden. Dafür stehen sehr leistungsfähige Arbeitsmittel zur Verfügung, aber nur in ungenügendem Maße ausgebildete Arbeitskräfte. Die Organisationsfachleute haben deshalb wiederholt vorgeschlagen, die Anwendung technischer Arbeitsmittel für das Büro als Planfach an den Berufsschulen, Fachschulen und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten der Hochschulen einzuführen.

In Heft 6 erscheint ein Artikel über:

Die Kostenaufbereitung und die Aufstellung des Betriebsabrechnungsbogens I mit einem Registrier-Buchungsautomaten ASTRA 170 in einem Betrieb des Maschinenbaues. NTB 34

PERSÖNLICHES

KARL STÖCKLEIN in den Ruhestand getreten

Allen Fachleuten auf dem Gebiete des Büromaschinenbaues in der DDR ist Karl Stöcklein bekannt. Sein Name ist aufs innigste mit dem Aufbau der Registrierkassenproduktion in der DDR verbunden. Über viele Jahrzehnte hinweg widmete er sein Schaffen und Wirken diesem Spezialmaschinenzweig.

Als er nach 10jährigem Schulbesuch die mittlere Reife erlangt hatte, trat er eine 4jährige Lehrzeit an. 2 Jahre dieser Lehre waren von ihm für das Erlernen kaufmännischer und 2 Jahre für das Erlernen technischer Berufskenntnisse vorgesehen. Schon hier bei der Wahl und der Art der Ausbildung zeichnete sich sein Weitblick und sein initiativer Wille, der dem in Hagen gebürtigen Westfalen eigen ist, ab. Er wollte in seinem zukünftigen Leben kaufmännisch-technisch als Fachvertreter des Betriebes dem Kunden gegenüber und umgekehrt technisch-kaufmännisch als Vertrauter des Kunden dem Produktionsbetrieb gegenüber als Berater wirken.

Diesem Leitgedanken ist er auf seiner gesamten Schaffenslaufbahn treu geblieben.

Nach Abschluß der Lehre war er 3 Jahre in kaufmännischen und technischen Positionen tätig. Im Jahre 1913 trat er in die National-Registrierkassen-Gesellschaft als Fachvertreter für Registrierkassen ein. Diese Arbeit übte er bis zum Ausbruch des 1. Weltkrieges aus, dann war er bis 1927 als Wirtschaftsberater tätig. Anschließend finden wir ihn wieder in der National-Registrierkassen-Gesellschaft in leitender Stellung als Verkaufsleiter im Außendienst. Hier bot sich ihm die Gelegenheit, die bisher gewonnene Erfahrung in die Praxis umzusetzen und zu erweitern. Diese Position hatte er bis 1945 inne.

Nach 1945 entschloß sich Herr Stöcklein unter eigener Verantwortung, zusammen mit anderen bewährten Mitarbeitern der National-Registrierkassen-Gesellschaft, darunter dem jetzigen Chefkonstrukteur des VEB Secura-Werke, Herrn Topel, die Universal-Registrierkasse „Secura" der Typenklasse 1 bis zur Produktionsreife zu entwickeln. Seit 1948 wird diese Universal-Registrierkasse von den VEB Secura-Werken gefertigt.

Die Erfahrungen des Herrn Stöcklein auf diesem Spezialgebiet waren für den VEB Secura-Werke von erheblicher Bedeutung. Als Leiter der Absatzabteilung in diesem Betrieb brachte er schöpferische Ideen von ausschlaggebendem Wert. Nach Festigung des jungen Betriebes und der ab 1951 gegebenen Liefermöglichkeiten waren eine ganze Reihe von Auslandsreisen erforderlich, die sich ab 1952 so auswirkten, daß heute, mit Ausnahme von Australien, alle Erdteile der Welt mit Erzeugnissen des VEB Secura-Werke beliefert werden. Etwa 100 verschiedene Ausführungsformen der Registrierkasse gestatten es dem VEB Secura-Werke, allen Bedürfnissen des Weltmarktes Rechnung zu tragen, nachdem zur Erweiterung des bisherigen Produktionsprogramms auch die schnell und funktionssicher arbeitende Aufrechnungs-Registrierkasse für Selbstbedienungsläden erstmalig auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957 gezeigt wurde.

Gesundheitliche Gründe veranlaßten Herrn Stöcklein vor kurzem, in den Ruhestand zu treten. Nach wie vor steht er dem Betrieb beratend zur Seite, der wünscht und hofft, daß dieser gute und nutzbringende Kontakt noch lange fortbestehen möge.

Seinen umfangreichen Kenntnissen und Facherfahren ist es mit zu verdanken, daß der VEB Secura-Werke in einer verhältnismäßig sehr kurzen Zeit aus kleinsten Anfängen heraus ein Großbetrieb geworden ist.

Der VEB Secura-Werke, seine ehemaligen Mitarbeiter und der Arbeitskreis Büromaschinen wünschen Herrn Karl Stöcklein eine noch lange Reihe von Jahren der Ruhe und Erholung nach dem Abschluß seiner anstrengenden Lebensarbeit. NTB 39 Kämmel

Deutsche Bundesrepublik, Patentamt München

Patenterteilungen:

Kl 15g, Gr. 25/02. Nr. 956 511 eingetragen am 27. 12. 1956
Erfinder: Roger Marceau Petit, Clichy, Seine (Frankreich)
Inhaber: Dimar S.A. und Barfred S.A., Casablanca (Marokko)
Titel: Typenhebelantrieb für Schreibmaschinen oder ähnliche Büromaschinen

Kl. 15g, Gr. 35/04. Nr. 957 664 eingetragen am 17. 1. 1957
Erfinder: Herbert Müller, Niederscheiden/Sieg
Inhaber: SIEMAG Feinmechanische Werke G.m.b.H., Eiserfeld/Sieg
Titel: Papierführungsvorrichtung für Schreibmaschinen und andere schreibende Büromaschinen

Kl. 15g, Gr. 35/07. Nr. 957 485 eingetragen am 17. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: Otto Ludwig Kainz, München, u. Paul Ganzenmüller, München
Titel: Vorrichtung für Schreibmaschinen zum zeilenrichtigen Einspannen von sich überdeckenden Buchführungsformularen

Kl. 43a, Gr. 41/03. Nr. 957 530 eingetragen am 17. 1. 1957
Erfinder: Fred Merchant Caroll, Binghamton, Broome und Grey Manning Gurley, Endwell, Broome (V.St.A.)
Inhaber: IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen Gesellschaft m.b.H., Sindelfingen (Württ.)
Titel: Anordnung zur spaltenweisen lichtelektrischen Abfühlung gelochter Aufzeichnungsträger

Kl. 15g, Gr. 20. Nr. 958 111 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Walter Stedeker Lemmon, New York, N.Y. und Albert Clyde Holt, Oradell, N.J. (V.St.A.)
Inhaber: IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen Gesellschaft m.b.H., Sindelfingen (Württ.)
Titel: Verschlüsselungseinrichtung für Chiffrier-Schreibmaschinen

Kl. 15g, Gr. 40/03. Nr. 958 112 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: René Alphonse Higonnet und Louis Marius Moyroud, Cambridge, Mass. (V.St.A.)
Titel: Tastensperre für Schreib-, Setz-, Rechen- u. ä. Maschinen

Kl. 15g, Gr. 46/03. Nr. 958 293 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Magnus Andersen Kapp, Ostre Toten (Norwegen)
Inhaber: Remington Rand G.m.b.H., Frankfurt/M.-Rödelheim
Titel: Vorrichtung an einem Konzepthalter mit zeilenweise schaltbarer Vorlage

Kl. 42m, Gr. 6. Nr. 958 060 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: Thaleswerk G.m.b.H., Rastatt (Bad.)
Titel: Tastatur für Zehntastenrechenmaschinen

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 957 990 eingetragen am 24. 1. 1957
Erf. zugl. Inh.: Dr. Walter Sprick, Böblingen (Württ.)
Titel: Elektronische Rechenmaschine

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 958 061 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Dipl.-Phys. Walter Schütte, Darmstadt
Inhaber: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V., Essen-Bredeney
Titel: Vorrichtung zur Anzeige 0-1-verschlüsselter Dezimalzahlen auf dem Schirm einer Kathodenstrahlröhre

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 958 161 eingetragen am 24. 1. 1957
Erf. zugl. Inh.: Riccardo Bruni, Genua (Italien)
Titel: Als Zählwerk von Rechenmaschinen od. dgl. verwendbare Kupplungsvorrichtung

Kl. 42m, Gr. 24. Nr. 958 062 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: The National Cash Register Company, Dayton, Ohio (V.St.A.)
Titel: Buchungs- oder ähnliche Rechenmaschine

Kl. 42m, Gr. 32. Nr. 958 063 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Dipl.-Ing. Reinhard Wohlfahrt, Nürnberg
Inhaber: ELDI-Feinmechanik G.m.b.H., Hechendorf (Pilsensee)
Titel: Kommaanzeigevorrichtung

Kl. 43a, Gr. 13/01. Nr. 958 340 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Chi Liang Cho, Zürich (Schweiz)
Inhaber: ELEKTRO-WATT Elektrische und Industrielle Unternehmungen A.G., Zürich (Schweiz)
Titel: Einstellwerk für rechnende Vorrichtungen, insbesondere Registrierkassen und Buchungsmaschinen usw.

Kl. 43a, Gr. 41/02. Nr. 958 781 eingetragen am 31. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: Compagnie des Machines Bull, Paris
Titel: Maschine zum Vergleichen und Einsortieren von Registrierkarten

Kl. 42m, Gr. 24. Nr. 958 880 eingetragen am 7. 2. 1957
Erfinder: Wilhelm Kiel, Nürnberg, u. Ulrich Eichler, Nürnberg-Ebensee
Inhaber: Diehl G.m.b.H., Nürnberg
Titel: Kupplung für Rechenmaschinen, insbesondere Vierspezies-Rechenmaschinen

Kl. 43a, Gr. 13/03. Nr. 959 233 eingetragen am 7. 2. 1957
Erfinder: Domenico Barberis †, Turin (Italien)
Inhaber: RIV Officine di Villar Perosa Società per azioni, Turin (Italien)
Titel: Vorrichtung zur Ausgabe doppelt bedruckter Belege od. dgl. bei Registrierkassen

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 959 415 eingetragen am 14. 2. 1957
Erfinder: Horace William Nordyke jun., Poughkeepsie N.Y. (V.St.A.)
Inhaber: IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen Gesellschaft m.b.H., Sindelfingen (Württ.)
Titel: Anordnung zur Anzeige magnetischer Fehlaufzeichnungen

Kl. 42m, Gr. 15. Nr. 959 333 eingetragen am 14. 2. 1957
Erf. zugl. Inh.: Dr.-Ing. Ramsayer, Stuttgart
Titel: Rechenmaschine zur Berechnung von Funktionswerten durch mehrstufige Interpolation

Kl. 42m, Gr. 32. Nr. 959 685 eingetragen am 21. 2. 1957
Erfinder: Günther Benver, Berlin-Zehlendorf
Inhaber: Deutsche Telephonwerke und Kabelindustrie Aktiengesellschaft, Berlin
Titel: Kennzeichendruckvorrichtung für rechnende Maschinen

Kl. 43a, Gr. 13/03. Nr. 959 688 eingetragen am 21. 2. 1957
Erfinder: Ernst Borgmann, Bielefeld
Inhaber: Anker-Werke A.G., Bielefeld
Titel: Schaltvorrichtung für den Kontrollstreifen an Registrierkassen oder Buchungsmaschinen

Kl. 43a, Gr. 41/03. Nr. 959 768 eingetragen am 21. 2. 1957
Erfinder: William Wockenfuß, Brooklyn, N.Y. (V.St.A.)
Inhaber: Burroughs Corporation, Detroit, Mich. (V.St.A.)
Titel: Zuführvorrichtungen für Aufzeichnungskarten

Gebrauchsmuster:

Kl. 43a, Gr. 41/01. Nr. 1 736 807 eingetragen am 27. 12. 1956
Anmelder: VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt, Karl-Marx-Stadt
Titel: Vorrichtung zur Kennzeichnung der geprüften Spalten der Zählkarten

Kl. 42m, Gr. 29. Nr. 1 738 025 eingetragen am 17. 1. 1957
Anmelder: RUF-Buchhaltung Hegnauer & Heilmann, Karlsruhe
Titel: Vorrichtung zum wahlweisen Unwirksammachen von Steuergliedern einer Steuerbrücke bei Büromaschinen

Kl. 15g, Gr. 35/06. Nr. 1 738 631 eingetragen am 31. 1. 1957
Anmelder: Erwin O. Haberfeld, Zürich (Schweiz)
Titel: Buchungsschreibmaschine mit Vorsteckvorrichtung

Kl. 15g, Gr. 16. Nr. 1 739 535 eingetragen am 14. 2. 1957
Anmelder: Karl-Heinz Offenhauer, Neu-Isenburg
Titel: Rückfallsperre für Tabulatoreinrichtung

Gute Leistungen der DDR beim Weltmeisterschafts-Wettschreiben in Mailand

Beim internationalen Wettbewerb im Maschineschreiben haben am 6. Mai 1957 169 Teilnehmer aus 27 Ländern ihre Kräfte im Schnell- und Perfektionsschreiben gemessen. Erstmalig befanden sich unter den Teilnehmern auch sieben Stenotypistinnen aus der DDR, die gute Leistungen erzielten. Ein ausführlicher Bericht über dieses Wettschreiben wird in unserem nächsten Heft veröffentlicht. NTB 65

Elektronisch gesteuerte Büromaschinen aus Karl-Marx-Stadt

Ein neuer Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionsbetrieb für elektronisch gesteuerte Büromaschinen, der VEB Elektronische Rechenmaschinen in Karl-Marx-Stadt, wurde durch den Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrates Fritz Selbmann seiner Bestimmung übergeben.

Durch den Minister für Allgemeinen Maschinenbau, Helmut Wunderlich, wurden dem Werkleiter Wiegmar und dem Wissenschaftlichen Leiter, Dipl.-Phys. Schulze, die Bestallungs- und Gründungsurkunde des Betriebes übergeben.

Bei der Besichtigung wurden bereits elektronisch gesteuerte Rechenmaschinen vorgeführt.

Wir hoffen, daß die von diesem Betrieb der Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik neuentwickelten elektronisch gesteuerten Büromaschinen, die sich in laufenden Versuchen als produktionsreif erwiesen haben, von den Spezialbetrieben bald in die Produktion aufgenommen werden können. Dem VEB Elektronische Rechenmaschinen wünschen wir für seine zukünftige Arbeit gute Erfolge. NTB 64

Wenn Sie an der Rationalisierung Ihrer Büros und Verwaltungen

interessiert sind, dann informieren Sie sich über neuzeitliche Arbeitsmittel, insbesondere über

Kerblochkarten,

Schlitzlochkarten,

Sichtlochkarten
und die dazugehörenden Geräte

sowie über

Informatormappen
mit den Möglichkeiten der Plankontrolle

Wenden Sie sich bitte an den

VEB Organisationsmittel-Verlag

Leipzig C 1, Czermaks Garten 2, Ruf 63749
und Berlin-Weißensee, Bizetstraße 102, Ruf 564046

Wir sind in allen Bezirken vertreten

GREIZER PAPIERE

in alle Kontinente

1591 GÖLTZSCH

Umschlagpapier und Karton
gepresste Überzugpapiere
marmorierte Überzugpapiere
schwarz Fotoschutzpapier
schwarz/rot Filmpapier

Hollerithkarton
m'fein Karteikarton
Ogenolit
farbig Tauenpapier
und andere Spezialpapiere

Fordern Sie unverbindlich Prospekte an

VEB PAPIERFABRIK GREIZ
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

einmechanik

I Tafeln

" erschienen, kümmerte sich noch niemand
chter und R. v. Voß im Jahre 1922 in einem
iechanische Technik" den Atlas der „Kon-
chnik" herausgaben, der aber nur ein Sam-
t der systematischen und zusammenfassen-
den „Bauelementen der Feinmechanik" im
ab hervorragender Konstrukteure, ein Stan-
lgten im Jahre 1938 die zweite und im Jahre

eiden Verfasser trat mit der vierten Auflage
esem Buch, Ing. Fritz Kozer, das verantwort-
überarbeitet und erweitert und war bereits

ung, aber nicht nur inhaltlich, sondern auch
im September 1952 wie die vierte Auflage
epublik und war nach 18 Monaten im Buch-
wohl aus den Ländern der Volksdemokratie
ich den USA veranlaßten den VEB Verlag
inigen notwendigen Ergänzungen und Ver-
wurde. Nachdem auch diese Auflage ver-
chdruck herausgebracht.

n hat und im Dienste des Fortschritts in der

nnen jeder Buchhändler gern vor!

ECHNIK BERLIN

Deutsche Bundesrepublik, Patentamt München

Patenterteilungen:

Kl. 15g, Gr. 25/02. Nr. 956 511 eingetragen am 27. 12. 1956
Erfinder: Roger Marceau Petit, Clichy, Seine (Frankreich)
Inhaber: Dimar S.A. und Barfred S.A., Casablanca (Marokko)
Titel: Typenhebelantrieb für Schreibmaschinen oder ähnliche Büromaschinen

Kl. 15g, Gr. 35/04. Nr. 957 664 eingetragen am 17. 1. 1957
Erfinder: Herbert Müller, Niederschelden/Sieg
Inhaber: SIEMAG Feinmechanische Werke G.m.b.H., Eiserfeld/Sieg
Titel: Papierführungsvorrichtung für Schreibmaschinen und andere schreibende Büromaschinen

Kl. 15g, Gr. 35/07. Nr. 957 485 eingetragen am 17. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: Otto Ludwig Kainz, München, u. Paul Ganzenmüller, München
Titel: Vorrichtung für Schreibmaschinen zum zeilenrichtigen Einspannen von sich überdeckenden Buchführungsformularen

Kl. 43a, Gr. 41/03. Nr. 957 530 eingetragen am 17. 1. 1957
Erfinder: Fred Merchant Caroll, Binghamton, Broome und Grey Manning Gurley, Endwell, Broome (V. St. A.)
Inhaber: IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen Gesellschaft m.b.H., Sindelfingen (Württ.)
Titel: Anordnung zur spaltenweisen lichtelektrischen Abfühlung gelochter Aufzeichnungsträger

Kl. 15g, Gr. 20. Nr. 958 111 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Walter Stedeker Lemmon, New York, N. Y. und Albert Clyde Holt, Oradell, N. J. (V.St.A.)
Inhaber: IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen Gesellschaft m.b.H., Sindelfingen (Württ.)
Titel: Verschlüsselungseinrichtung für Chiffrier-Schreibmaschinen

Kl. 15g, Gr. 40/03. Nr. 958 112 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: René Alphonse Higonnet und Louis Marius Moyroud, Cambridge, Mass. (V.St.A.)
Titel: Tastensperre für Schreib-, Setz-, Rechen- u. ä. Maschinen

Kl. 15g, Gr. 46/03. Nr. 958 293 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Magnus Andersen Kapp, Ostre Toten (Norwegen)
Inhaber: Remington Rand G.m.b.H., Frankfurt/M.-Rödelheim
Titel: Vorrichtung an einem Konzepthalter mit zeilenweise schaltbarer Vorlage

Kl. 42m, Gr. 6. Nr. 958 060 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: Thaleswerk G.m.b.H., Rastatt (Bad.)
Titel: Tastatur für Zehntastenrechenmaschinen

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 957 983 eingetragen am 24. 1. 1957
Erf. zugl. Inh.: Dr. Walter Sprick, Böblingen (Württ.)
Titel: Elektronische Rechenmaschine

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 958 061 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Dipl.-Phys. Walter Schütte, Darmstadt
Inhaber: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V., Essen-Bredeney
Titel: Vorrichtung zur Anzeige 0-1-verschlüsselter Dezimalzahlen auf dem Schirm einer Kathodenstrahlröhre

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 958 161 eingetragen am 24. 1. 1957
Erf. zugl. Inh.: Riccardo Bruni, Genua (Italien)
Titel: Als Zählwerk von Rechenmaschinen od. dgl. verwendbare Kupplungsvorrichtung

Kl. 42m, Gr. 24. Nr. 958 062 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: The National Cash Register Company, Dayton, Ohio (V.St.A.)
Titel: Buchungs- oder ähnliche Rechenmaschine

Kl. 42m, Gr. 32. Nr. 958 063 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Dipl.-Ing. Reinhard Wohlfahrt, Nürnberg
Inhaber: ELDI-Feinmechanik G.m.b.H., Hechendorf (Pilsensee)
Titel: Kommaanzeigevorrichtung

Kl. 43a, Gr. 13/01. Nr. 958 340 eingetragen am 24. 1. 1957
Erfinder: Chi Liang Cho, Zürich (Schweiz)
Inhaber: ELEKTRO-WATT Elektrische und Industrielle Unternehmungen A.G., Zürich (Schweiz)
Titel: Einstellwerk für rechnende Vorrichtungen, insbesondere Registrierkassen und Buchungsmaschinen usw.

Kl. 43a, Gr. 41/02. Nr. 958 781 eingetragen am 31. 1. 1957
Erfinder: —
Inhaber: Compagnie des Machines Bull, Paris
Titel: Maschine zum Vergleichen und Einsortieren von Registrierkarten

Kl. 42m, Gr. 24. Nr. 958 880 eingetragen am 7. 2. 1957
Erfinder: Wilhelm Kiel, Nürnberg, u. Ulrich Eichler, Nürnberg-Ebensee
Inhaber: Diehl G.m.b.H., Nürnberg
Titel: Kupplung für Rechenmaschinen, insbesondere Vierspezies-Rechenmaschinen

Kl. 43a, Gr. 13/03. Nr. 959 233 eingetragen am 7. 2. 1957
Erfinder: Domenico Barberis †, Turin (Italien)
Inhaber: RIV Officine di Villar Perosa Società per azioni, Turin (Italien)
Titel: Vorrichtung zur Ausgabe doppelt bedruckter Belege od. dgl. bei Registrierkassen

Kl. 42m, Gr. 14. Nr. 959 415 eingetragen am 14. 2. 1957
Erfinder: Horace William Nordyke jun., Poughkeepsie N.Y. (V.St.A.)
Inhaber: IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen Gesellschaft m.b.H., Sindelfingen (Württ.)
Titel: Anordnung zur Anzeige magnetischer Fehlaufzeichnungen

Aus unserer Buchproduktion:

Prof. S. O. Dobrogurski

Berechnung der Einzelteile und Mechanismen von Präzisionsgeräten

Übersetzung aus dem Russischen
DIN A 5, 140 Seiten, 72 Bilder
Ganzleinen 13,50 DM

Der Gerätebau und die mit ihm verwandte Feinmechanik arbeiten nach Konstruktionsgrundsätzen, die von den allgemein bekannten wesentlich abweichen. Das Abweichen ist einmal durch die Vielzahl der dazu benötigten Grundstoffe, wie Metall, Glas, Kunststoffe, und zum anderen durch komplizierte Mechanismen bedingt, wie sie beispielsweise in Rechenmaschinen, optischen Geräten und Uhren zur Anwendung kommen. Im einzelnen werden in drei Abhandlungen Uhrenmechanismen behandelt. Eine andere Arbeit beschreibt den ausführlichen Entwurf der Konstruktion von Profilnocken. Die Anwendung optischer Registrierungen bei Untersuchungen elektromagnetischer Apparate wird ausführlich beschrieben, und es werden Vorschläge gemacht, die in konstruktiver Hinsicht die Regelung der Ablaufgeschwindigkeit von Laufwerken durch veränderliche Fliehkraftregler behandeln.

Aus dem Inhalt:

Berechnung von Stoßdämpfern zur Sicherung der Unruhzapfen und Lochsteine vor Brüchen durch empfangene Stöße / Erforschung der Wirkungsweise von Getrieben nach der Methode der optischen Registrierung / Über ein Verfahren der Konstruktion von Profilnocken / Regelung von Antriebsmechanismen mit Hilfe von Drehzahlminderern / Über den Zugwinkel bei Stiftankerhemmungen / Die Erscheinung des Stoßes in den Mechanismen des Ablaufreglers.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen entgegen!

VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

Ein Buch von Weltruf!

O. Richter, R. v. Voß, F. Kozer

Bauelemente der Feinmechanik

DIN B 5 488 Seiten, 1617 Bilder, 44 Tafeln
Ganzlederin 22,– DM

Als im Jahre 1880 Bachs „Maschinenelemente" erschienen, kümmerte sich noch niemand um die Feinmechanik, bis die Verfasser O. Richter und R. v. Voß im Jahre 1922 in einem Ausschuß des Vereins „Fachschule für feinmechanische Technik" den Atlas der „Konstruktionselemente der feinmechanischen Technik" herausgaben, der aber nur ein Sammelwerk erprobter Beispiele darstellte. Erst mit der systematischen und zusammenfassenden Gliederung des vielgestaltigen Stoffs zu den „Bauelementen der Feinmechanik" im Jahre 1928 schufen die Verfasser, mit einem Stab hervorragender Konstrukteure, ein Standardwerk, das weiteste Verbreitung fand. Es folgten im Jahre 1938 die zweite und im Jahre 1942 die dritte Auflage.

Nach dem im Jahre 1945 erfolgten Tod der beiden Verfasser trat mit der vierten Auflage im Jahre 1949 der jahrelange Mitarbeiter an diesem Buch, Ing. Fritz Kozer, das verantwortliche Erbe an. Das Werk erschien gründlich überarbeitet und erweitert und war bereits nach drei Jahren wieder vergriffen.

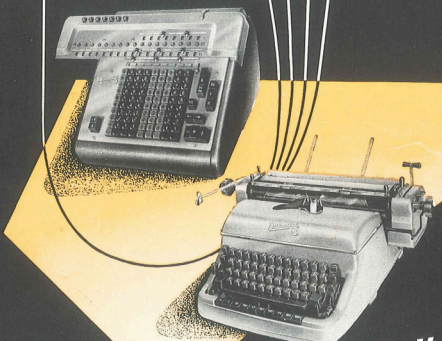
Die fünfte Auflage, wiederum eine Verbesserung, aber nicht nur inhaltlich, sondern auch im Einband, Schriftsatz und Format, erschien im September 1952 wie die vierte Auflage ebenfalls in der Deutschen Demokratischen Republik und war nach 18 Monaten im Buchhandel nicht mehr zu haben. Nachfragen sowohl aus den Ländern der Volksdemokratie als auch aus westlichen Ländern einschließlich den USA veranlaßten den VEB Verlag Technik zu einer sechsten Auflage, die mit einigen notwendigen Ergänzungen und Verbesserungen durch Ing. Fritz Kozer versehen wurde. Nachdem auch diese Auflage vergriffen ist, wurde jetzt die 7. Auflage als Nachdruck herausgebracht.

Es ist ein reifes Werk, das einen guten Namen hat und im Dienste des Fortschritts in der Technik steht.

Dieses Standardwerk legt Ihnen jeder Buchhändler gern vor!

VEB VERLAG TECHNIK BERLIN

DIE LINIE UNSERER ENTWICKLUNG FÜHRT ZU HÖCHSTER VOLLENDUNG



Alle Maschinen des RHEINMETALL-Programms weisen diese stetig steigende Linie auf:

Wissenschaftlich-technische Entwicklungserfahrung und werkmännisch-praktische Arbeit bieten die Gewähr, daß jede Maschine auf ihrem Gebiet höchsten Ansprüchen gerecht wird.

Unser Programm:

Schreibmaschinen
Addiermaschinen
Rechenmaschinen
Buchungsmaschinen
Fakturiermaschinen
Lochstreifentechnik

Rheinmetall

VEB RHEINMETALL-BÜROMASCHINENWERK SÖMMERDA • SÖMMERDA (THÜR.)